

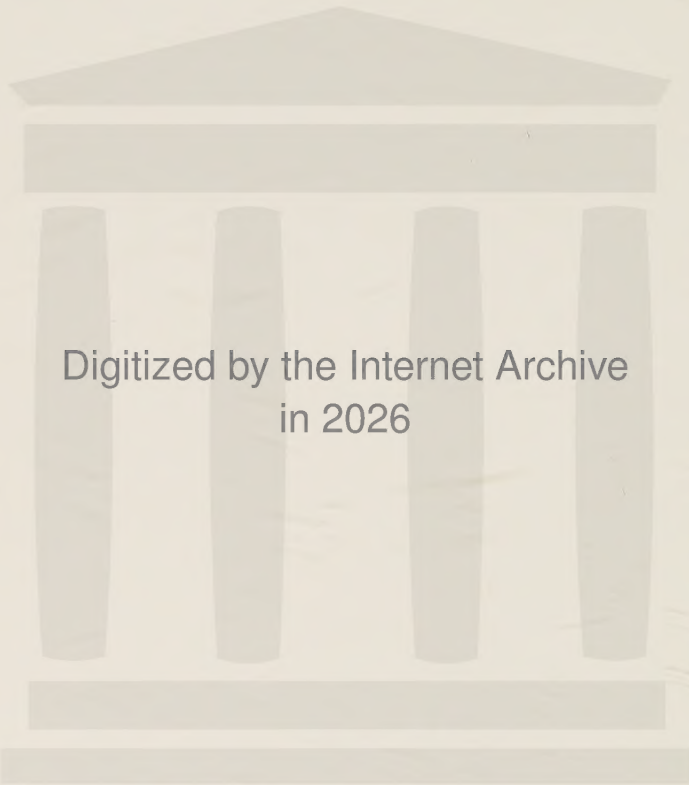
Förderung der Sprachentwicklung
durch Training
schriftsprachlicher Fähigkeiten
in Schule, Legastheniebetreuung
und Sprachtherapie

Inaugural — Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophie
an der Ludwigs-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von Renate Heinz-Unterberg
aus München

Druckerei H.-J. Köhler, Vor dem Kreuzberg 25, 7400 Tübingen

1987



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554629_0002

Förderung der Sprachentwicklung
durch Training
schriftsprachlicher Fähigkeiten
in Schule, Legastheniebetreuung
und Sprachtherapie

Inaugural — Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophie
an der Ludwigs-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von Renate Heinz-Unterberg
aus München

Druckerei H.-J. Köhler, Vor dem Kreuzberg 25, 7400 Tübingen

1987

Förderung der Sprachentwicklung
durch Training
schriftsprachlicher Fähigkeiten
in Schule, Lesestoffeinsatz
und Sprachtherapie

Referent: Prof. Dr. G. Kegel

Korreferent: Prof. Dr. A. Kotten- Sederquist

Tag der mündlichen Prüfung: 23. 2. 1987

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	Einleitung	1
2.	Literaturüberblick und theoretische Vorüberlegungen	2
2.1.	Zum Verhältnis von schriftlicher und mündlicher Sprache I: Abhängigkeit der Schrift	2
2.1.2.	Bewertende Zusammenfassung und Überleitung	14
2.2.	Zum Verhältnis von schriftlicher und mündlicher Sprache II: Gleichrangigkeit der Schrift	15
2.2.1.	Essentielle Unterschiede zwischen Laut- und Schriftsprache	15
2.2.1.2.	Bewertende Zusammenfassung und Überleitung	33
2.2.2.	Die Rolle des Schriftspracherwerbs in der Ontogenese	34
2.2.2.1.	Schulischer Schriftspracherwerb und seine Rückwirkungen auf die Sprachentwicklung	34
2.2.2.1.2.	Bewertende Zusammenfassung und Interpretation	51
2.2.2.2.	Legasthenie und mündliche Sprachbeherrschung	54
2.2.2.2.2.	Bewertende Zusammenfassung und Überleitung	63
2.2.2.3.	Schriftsprache ohne kompetente Sprachbeherrschung - Bedeutung der Schrift für Sprachstörung und -therapie	64
2.2.2.3.2.	Zusammenfassende Bewertung und Überleitung	81
3.	Experimentelle Untersuchung	
	Welche Wirkungen hat eine rein schriftliche Sprachtherapie auf Sprachentwicklungsstörungen?	83
3.1.	Praktische Vorüberlegungen und Hypothese	83
3.2.	Der zeitliche Ablauf	84
3.3.	Die Kinder	85
3.4.	Die Tests	85
3.4.1.	Welche Tests wurden durchgeführt?	85
3.4.1.1.	IQ-Tests	85
3.4.1.2.	Lese-Rechtschreibtests	86
3.4.1.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	87
3.4.2.	Die Testdurchführung	92
3.4.3.	Die Testauswertung	93
3.4.4.	Zur Darstellung und Bewertung der Testergebnisse	106
3.5.	Die Testergebnisse vor der Therapie	109
3.5.1.	Kind 1	109
3.5.1.1.	IQ-Tests	109
3.5.1.2.	Lesetests	109
3.5.1.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	110

3.5.1.4.	Zusammenfassung Kind 1	115
3.5.2.	Kind 2	115
3.5.2.1.	IQ-Tests	115
3.5.2.2.	Lesetests	115
3.5.2.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	116
3.5.2.4.	Zusammenfassung Kind 2	121
3.5.3.	Kind 3	122
3.5.3.1.	IQ-Tests	122
3.5.3.2.	Lesetests	122
3.5.3.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	123
3.5.3.4.	Zusammenfassung Kind 3	129
3.5.4.	Kind 4	130
3.5.4.1.	IQ-Tests	130
3.5.4.2.	Lesetests	130
3.5.4.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	131
3.5.4.4.	Zusammenfassung Kind 4	136
3.5.5.	Bewertende Zusammenfassung der Ergebnisse aller Kinder in allen Tests	136
3.6.	Die schriftliche Sprachtherapie	140
3.6.1.	Zur Durchführung und Darstellung	140
3.6.2.	Inhalt und Aufbau im zeitlichen Ablauf	143
3.6.2.1.	Therapiemonat 1	143
3.6.2.2.	Therapiemonat 2	144
3.6.2.3.	Therapiemonat 3	146
3.6.2.4.	Therapiemonat 4	148
3.6.2.5.	Therapiemonat 5	150
3.6.2.6.	Therapiemonat 6	153
3.6.3.	Zusammenfassende Anmerkungen	155
3.7.	Die Testergebnisse nach der Therapie	159
3.7.1.	Kind 1	159
3.7.1.1.	IQ-Test	159
3.7.1.2.	Lesetests	159
3.7.1.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	160
3.7.1.4.	Zusammenfassung Kind 1	166
3.7.2.	Kind 2	167
3.7.2.1.	IQ-Test	167
3.7.2.2.	Lesetests	167
3.7.2.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	168
3.7.2.4.	Zusammenfassung Kind 2	174

3.7.3.	Kind 3	174
3.7.3.1.	IQ-Test	174
3.7.3.2.	Lesetests	174
3.7.3.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	175
3.7.3.4.	Zusammenfassung Kind 3	183
3.7.4.	Kind 4	183
3.7.4.1.	IQ-Test	183
3.7.4.2.	Lesetest	183
3.7.4.3.	Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit	185
3.7.4.4.	Zusammenfassung Kind 4	192
3.7.5.	Bewertende Zusammenfassung der Ergebnisse aller Kinder in allen Tests	192
3.8.	Diskussion und Interpretation	201
4.	Schlußwort	206
Abkürzungsverzeichnis		207
Tabellenverzeichnis		209
Abbildungsverzeichnis		210
Verzeichnis des Therapiematerials		211
Verzeichnis der Ausschnitte aus Arbeitsblättern		213
Literaturverzeichnis		215
5.	Anhang	228
5.1.	Testtabellen	231
5.1.1.	Zürcher Lesetest	231
5.1.2.	BBLDP	236
5.1.3.	BLT für 1. und 2. Klassen	240
5.1.4.	BAT, BLD	241
5.1.5.	PET	242
5.1.6.	HSET	245
5.1.7.	Nachsprechsätze	250
5.2.	Ausschnitte aus Arbeitsblättern	294
5.2.1.	Therapiemonat 1	294
5.2.2.	Therapiemonat 2	296
5.2.3.	Therapiemonat 3	298
5.2.4.	Therapiemonat 4	300
5.2.5.	Therapiemonat 5	302
5.2.6.	Therapiemonat 6	305

1. EINLEITUNG

In dieser Arbeit geht es um das theoretische und praktische Verhältnis von gesprochener und geschriebener Sprache zueinander.

In einem Literaturüberblick über den diesbezüglichen Stand der Forschung und Theoriebildung wird zunächst auf die allgemein anerkannte Sicht, in der die Schriftsprache als von der mündlichen abgeleitet und abhängig gilt, und in der keine wesentlichen Unterschiede in Aufbau und Funktion zwischen beiden angenommen werden, mit ihren Auswirkungen für die Praxis des Schriftspracherwerbs und der Sprachtherapie eingegangen. Mündliche Sprachbeherrschung wird hier als Bedingung des Lesen- und Schreibenlernens betrachtet.

Dieser Theorie wird eine andere Auffassung des Verhältnisses entgegengesetzt, die auch von der Verfasserin vertreten wird. Es werden Eigenschaften und Aspekte dargestellt, die die Schriftsprache deutlich von der Lautsprache unterscheiden und ihren hohen Eigenwert betonen. Dieser Charakter der Schrift ermöglicht weitreichende positive Auswirkungen auf die Sprachentwicklung und gibt deshalb ihrem Erwerb in der Ontogenese besondere Bedeutung. Zahlreiche lautsprachliche Fähigkeiten können nicht als Voraussetzung, sondern erst als Folge des Schriftspracherwerbs auftreten. Dies gilt, wie Beobachtungen und Studien zeigen, sowohl für den "Normalfall" des Kindes, das problemlos in den ersten Schuljahren das Lesen und Schreiben erlernt, als auch für den Fall des Auftretens einer Legasthenie. Darüber hinaus läßt sich eine wichtige Rolle der Schrift auch für die Sprachtherapie aufzeigen. Auf diesem Gebiet werden die Folgerungen aus den beiden gegensätzlichen Theorien besonders deutlich, da ein schwerpunktmäßiger Einsatz der Schrift entweder abgelehnt oder befürwortet wird.

Im Hauptteil der Arbeit wird deshalb durch eine empirische Untersuchung die mögliche große Bedeutung der Schrift für die Sprachtherapie näher studiert. Hierbei geht es um den Wert, den ein gezieltes und konsequentes Training speziell dieser Sprachform wegen ihrer besonderen Eigenschaften, Merkmale und Unterschiede zur Lautsprache für den Aufbau und die Erweiterung der Sprachbeherrschung bei sprachentwicklungsverzögerten Kindern hat. Es soll damit ein Beitrag geleistet werden zu einem theoretischen Verständnis von geschriebener Sprache, das diese als gleichwertig neben der gesprochenen stehend betrachtet und es so ermöglicht, daß sich die fördernde Wirkung von schriftlicher Tätigkeit in der sprachtherapeutischen Arbeit auch voll entfalten kann.

2. Literaturüberblick und theoretische Vorüberlegungen

2.1. Zum Verhältnis von schriftlicher und mündlicher Sprache I: Abhängigkeit der Schrift

Die traditionelle Sicht des Verhältnisses von Laut- und Schriftsprache geht bis auf Aristoteles zurück und ist heute als die allgemein anerkannte und gängige in Linguistik und benachbarten Wissenschaften zu bezeichnen. Gelb (1952: 13) übersetzte Aristoteles folgendermaßen: "Spoken words are the symbols of mental experience and written words are the symbols of spoken words." Eine entsprechende Auffassung findet sich dann bei den 'Vätern' der modernen Linguistik. So schrieb z. B. de Saussure (1967: 28, französische Originalausgabe 1916): "Sprache und Schrift sind zwei verschiedene Systeme von Zeichen; das letztere besteht nur zu dem Zweck, um das erstere darzustellen. Nicht die Verknüpfung von geschriebenem und gesprochenem Wort ist Gegenstand der Sprachwissenschaft, sondern nur das letztere, das gesprochene Wort allein ist ihr Objekt." Hermann Paul (1970: 373, 1. Auflage 1880) war der Ansicht, "daß das Geschriebene nicht die Sprache selbst ist, daß die in Schrift umgesetzte Sprache immer erst einer Rückübersetzung bedarf, ehe man mit ihr rechnen kann." Auch Bloomfield (1933: 31) ist mit folgendem Zitat als Vertreter dieser Theorie anzusehen: "Writing is not language, but merely a way of recording language by means of visible marks." Unter Sprache soll also nur die gesprochene Sprache zu verstehen sein, die damit auch allein als Gegenstand der Sprachwissenschaft angesehen wird. Geschriebenes dagegen wird nur als Zeichen für Gesprochenes betrachtet, als von der Lautsprache abgeleitet und diese repräsentierend. Schrift wird also als verschriftlichtes Gesprochenes angesehen.

In unzähligen Publikationen wird diese Sicht dargestellt und vertreten. Als Beispiele für die weite Verbreitung seien hier folgende Zitate genannt: "Lesen führt das ein, was prinzipiell eine sekundäre Repräsentation der oralen Sprache darstellt." (Goodman 1976: 140); "..., daß sie im Vergleich mit den primären und konstitutiven Existenz- und Verwirklichungsformen von Sprache etwas Sekundäres sind, ..., Lesen und Schreiben." (Kainz 1956: 1); "Die Zeichengebilde der Schrift sind Symbole der lautsprachlichen Zeichen." (Kainz 1956: 4); "Das lautsprachliche Wort ist das primäre ..." (Kainz 1956: 5/6); "Die Sprache ist etwas Gesprochenes. Erst in zweiter Linie ist sie etwas

Geschriebenes." (Mangold 1961: 7); "Da die Schrift ein Notierungssystem für die gesprochene Sprache ist, ..." (Brown et al 1974: 138); "Die Schrift, die wir heute benutzen, ist ein Kommunikationsmittel, das der Sprache untergeordnet ist, ..." (Pilz 1976: 52); "Der abgeleitete Charakter der Schriftsprache gegenüber der Lautsprache ..." (Weigl 1974: 108); "Die Schrift ist ganz offenbar ein optisches, mit den bekannten Schreibmitteln hervorgebrachtes Zeichensystem zur Festhaltung gesprochener Rede, ein System von Zeichen für Gesprochenes." (Koschmieder 1975: 9/10). Auch Liberman et al (1980) vertreten die Ansicht, gesprochene Sprache sei primär und geschriebene "parasitic on speech".

Immer wieder wird diese Sicht von Schrift als etwas Zweitrangigem damit begründet, daß in der Phylo- wie in der Ontogenese die Lautsprache zuerst aufgetreten sei bzw. zuerst auftrete. So findet sich bei Mangold (1961: 7) die Bemerkung: "Die Laute sind vor den Buchstaben da." und Lyons (1975: 62) schreibt: "Die gesprochene Sprache kommt, ..., vor der geschriebenen." Diese Reihenfolge wird dabei durchaus nicht nur im Sinne einer empirischen, sondern auch im Sinne einer logischen verstanden, so z. B. von Thurow (1980: 221). Bei Andresen (1985: 17) ist zu lesen: "Schrift ist entstanden, als die Lautsprache bereits entwickelt war. (...) Historisch ist die Schriftsprache im Verhältnis zur Lautsprache also sekundär." Weigl (1974: 108) schreibt, "daß die Schriftsprache von der Lautsprache abgeleitet ist, d. h. daß die Lautsprache sowohl in phylogenetischer als auch in ontogenetischer Hinsicht die Priorität besitzt." Der Hinweis darauf, daß die Lautsprache phylogenetisch älter und die Schrift daher von ihr abhängig sei, findet sich als Begründung für die entsprechende Sicht der Beziehung zwischen beiden u. a. auch bei Bierwisch (1972: 21), Pilz (1976: 52) und Kainz (1956: 1).

Bei Darstellungen der Phylogenese der Schrift fällt immer wieder auf, daß entweder deren Wurzeln als direkt auf mündliche Sprache bezogen gesehen werden - hier sind z. B. Lyons (1975: 40): "..., daß alle Schriftsysteme nachweislich auf Einheiten der gesprochenen Sprache zurückgehen." und Nerius (1975: 34): "Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Schreibung ursprünglich primär dem Festhalten und einer möglichst adäquaten Abbildung der Laute diene, ..." zu nennen -, oder daß Schrift erst dann als Schrift bezeichnet wird, wenn in vorhergehenden Bilder-'schriften' ein Bezug zur Lautsprache entsteht. So spricht z. B. Kainz (1956: 19/20) von der "Schrift im eigentlichen

Sinne", diese sei sprachabhängig und liege deshalb erst dann vor, wenn vorschriftliche Systeme "Beziehungen zur sprachlichen Formulierung von komplexen Inhalten" entwickelten. Jäger (1968 a: 170; 1968 b: 268) nennt ebenfalls als definitionelle Eigenschaft der Schrift ihren Bezug auf Einheiten der Sprache. Dieser Punkt soll hier nicht weiter vertieft werden, es sei auf die Standardwerke zur Schriftentstehung verwiesen (u. a. Gelb 1956; Diringer 1962; Buchholz 1965; Friedrich 1966; Jensen 1969). Interessant dürfte jedoch noch die Meinung von Tullio (1929: 439) sein, der verschiedene Schriftsysteme und deren Entwicklung beschreibt: "Die phonetische Methode hingegen ist jene, bei welcher das Wort in seinen einzelnen Phonemen durch graphische Zeichen dargestellt wird. Nur dieser Methode sollte man unserer Meinung nach die Bezeichnung Schrift geben, weil nur sie allein wirklich dazu dient, das Wort ... zu fixieren, ..." Auch Kainz (1956: 25) kennzeichnet das, was den Kern des alphabetischen Schriftsystems ausmacht, wie folgt: "... werden in unserem Schriftsystem den einzelnen Lauten der Worte einzelne Buchstaben zugeordnet." Mangold (1961: 7) findet es daher "natürlich, daß wir von den Lauten der gesprochenen Sprache ausgehend zu den Buchstaben der Schrift gelangen". Eine Reihe von Buchstaben ist in dieser Sicht nichts anderes als ein Zeichen für eine Reihe von primären Lauten, da die Lautsprache früher existent war. Die Schriftentstehung wird dadurch gekennzeichnet, daß sie ganz auf die Lautsprache hingeordnet gewesen sei.

Wie wird nun unter einer expliziten oder impliziten Annahme der Abhängigkeit des Geschriebenen, welche aus der Phylogenese abgeleitet wird, der Prozeß des Lesens und Schreibens konkret gesehen? Kennzeichnend ist hier die Auffassung, daß sich Schreiben und Lesen vom Sprechen und Hören nicht wesentlich bzw. lediglich durch die angesprochene Sinnesmodalität unterscheiden, so daß Schrift also eine in graphische Zeichen umgesetzte mündliche Sprache darstelle. Als Beispiele hierfür sollen folgende Zitate gelten: "Lesen wird als eine Art Zuhören verstanden, bei dem der akustische Input durch einen visuellen ersetzt wurde." (Roberts/Lunzer 1971: 241/242) "The behavior we call reading may be described as the perception and comprehension of written messages in a manner paralleling that of the corresponding spoken messages." (Carroll 1964: 348) Das Entsprechende gilt dann natürlich auch für das Schreiben: "Schreiben ist eine Art Sprechen mit graphischen Zeichen." (Werner 1937: 12) "Beim Schreiben werden die Klangbilder der Rede in optisch

perzipierbare Zeichen umgesetzt, ..." (Kainz 1956: 25) Lesen und Schreiben wird also als ein rein mechanisches Umsetzen von Schrift in Lautäußerungen bzw. umgekehrt betrachtet. Wesentlich verschiedene Anforderungen von beidem sind dabei angeblich nicht existent: "There is no difference in principle between speech and writing with respect to the intellectual demands they make." (Carroll 1964: 345) Die Schriftsprache hat nämlich, so schreibt unter anderem Pilz (1976: 53), "dieselbe Grammatik und dasselbe Lexikon wie die Lautsprache." Auf diese Ansichten trifft wohl das zu, was Kress (1982: 6) schreibt: "..., linguistic theory has not made a clear distinction between written and spoken language." Funktionen, Strukturen und ablaufende Prozesse werden größtenteils als identisch angesehen, und der Schrift werden weder eigene Wirkungsweisen noch unterschiedliche Charakteristika zugeschrieben.

Ein Unterschied jedoch wird sehr häufig gemacht. Direkt zur Bedeutungserfassung soll nämlich nur die Lautsprache führen, deren Vermittlung die Schriftsprache daher noch bedarf. Ein gelesener Text soll also erst nach dessen äußerlichem oder innerlichem Aussprechen verstanden werden können. Massaro (1979: 331) beschreibt diese Theorie wie folgt: "..., it has been commonly believed by many that reading is a skill somehow parasitic to listening: that is, all that is necessary in order to read is to translate the written word into its spoken counterpart and then to listen to the message." Vertreten wird diese Theorie z. B. von Mackworth (1971: 90): "The process of reading involves a coding visual symbols into a verbal code that has already been learned. Meaning is inherent in the verbal code." Auch Crosby/Liston (1969: 37 ff) sprechen von einem "sound- to- comprehension network", wobei Kinder ein gelesenes Wort laut aussprechen, dabei hören, dann erkennen und verstehen, während bei geübten Lesern an die Stelle des lauten Aussprechens ein inneres Sprechen tritt. Da hier die Rolle eines lauten oder latenten Artikulierens bzw. der Subvokalisation beim Lesen von Kindern und Erwachsenen nicht umfassend diskutiert werden kann und soll, sei wiederum auf die entsprechende Literatur zu diesem Thema verwiesen (u. a. Kainz 1956; Weigl 1972 und 1976; Nerius 1975; Andresen 1979; Gibson/Levin 1980). In dem hiesigen Zusammenhang interessierte allein die Tatsache, daß zahlreiche Autoren die Lautsprache für unabdingbar halten, um von der Schrift zu deren Bedeutung zu gelangen.

Den Leselernprozeß der Kinder betreffend zeigt sich daher, entsprechend der Ansicht wie das Lesen selbst abläuft, in zahlreichen Publikationen wieder die primäre Rolle der mündlichen Sprache, von der die schriftliche abzuleiten ist: "In beginning to read, s/he learns to translate graphic symbols into spoken sounds and to recognize printed words according to their spoken equivalents. In order to obtain meaning from print, the child must be able to recognize the corresponding meaning in oral language." (Savage/Mooney 1979: 22) Eine sehr ähnliche Auffassung vertritt auch Fries (1962: 120), der den Prozeß des Lesenlernens lediglich sieht als "the process of transfer from the auditory signs for language signals which the child has already learned to the new visual signs for the same channel." Becker/Sovak (1975: 91) schreiben: "Das Erlernen der Schriftsprache geschieht unter der Führung der mündlichen Sprache." Wie groß dabei die Rolle der mündlichen Sprache eingeschätzt wird, verdeutlicht das folgende Zitat von Weigl (1975: 147/148): "... das Schreibenlernen ist zunächst mit der lautsprachlichen Ebene eng verflochten. Das abzuschreibende Wort wird vom Schüler mitartikuliert; beim Diktatschreiben hört er das Wort und reproduziert die phonetische Struktur im Nachvollzug selbst während des Schreibens, beim willkürlichen Schreiben eines erlernten oder - später - neuen Worts spricht der Anfänger es sich zunächst vor oder produziert es innersprachlich." Daß die Lautsprache auf keinen Fall als Zwischenglied zwischen dem Geschriebenen und dem Gemeinten fehlen darf, ist auch die Ansicht von List (1981: 137): "Kein noch so intensives Einprägen von Schriftbildern bloß im Zusammenhang mit den Dingen, die sie symbolisieren, könnte daher je zum Lesen führen, wenn nicht die entscheidende Transmission über schon vorher verfügbare Laut-Sinn-Verbindungen geleistet würde." Interessant ist hier noch ein Zitat von Roberts/Lunzer (1971: 221), aus dem ebenfalls hervorgeht, daß das Kind lediglich lernt, Sprache, d. h. auch hier wieder: gesprochene Sprache, in visuelle Zeichen für dieselbe umzusetzen, sowie, daß sich die Struktur der geschriebenen von derjenigen der gesprochenen nicht wesentlich unterscheidet: "Das Kind lernt lesen, es lernt nicht Sprache."

Um nun bis hierher den Literaturüberblick über die geläufige Sicht des Verhältnisses von Laut- und Schriftsprache sowie deren Auswirkungen auf Theorien, die die Prozesse des Lesens, des Schreibens und deren Erlernen betreffen, zusammenzufassen: in der Linguistik und in weiten Teilen der Leseforschung wird gesprochene Sprache als das Primäre angesehen, da sie

sowohl phylo- wie ontogenetisch zuerst auftrete. Die geschriebene Sprache sei als von ihr abgeleitet anzusehen, da ihr einziger Zweck das Festhalten der gesprochenen Sprache sei. Beide unterscheiden sich voneinander lediglich durch die verschiedenen Medien bzw. das Ansprechen des anderen Sinneskanals. Lesen und Schreiben sei daher im wesentlichen nichts anderes als das Verschriftlichen von Lauten bzw. umgekehrt, wobei der Lautsprache bei der Bedeutungserfassung die wesentliche Rolle zukomme. Beim Erwerb der Schriftsprache habe daher das Kind auch nur zu lernen, die primäre, bereits erworbene Lautsprache nun in graphische Zeichen umzusetzen. Die sekundäre Schriftsprache sei also im Prozeß des Erwerbs wiederum von der Lautsprache abzuleiten.

Damit erscheint nun die mündliche Sprache als notwendige Voraussetzung für den Erwerb der schriftlichen: "Die mündliche Sprache bildet die Grundlage für unsere Schriftsprache, so daß ein reibungsloses Funktionieren der lautsprachlichen Vorgänge eine Voraussetzung für die Entwicklung der schriftlichen Sprache darstellt." (Becker 1974: 142) "One must be able to understand oral language before being expected to deal with that language in print." (Savage/Mooney 1979: 25) Dieselbe Ansicht findet sich auch bei Weigl (1975: 147). Er schreibt, das Lesen setze "infolge seines phylo- und ontogenetisch bedingten abgeleiteten Charakters ... die Beherrschung der Lautsprache und ihrer phonologischen und syntaktisch-semanticen Regeln voraus." Auch bei Pilz (1976: 52) ist zu lesen: "Die Entwicklung der lautsprachlichen Funktionen stellt eine Voraussetzung und notwendige Bedingung für die Ausbildung der schriftsprachlichen Funktionen dar." Und Schwartz (1964: 162) meint ebenfalls: "Zu den Voraussetzungen des Lesens gehört es, daß das Kind sich sprachlich ausdrücken kann. (...) Diese sprachliche Reife ist unerläßliche Bedingung für das Lesenlernen." Da ja die gesprochene Sprache primär ist und die geschriebene nur abgeleitet, gilt: "Was nicht gesprochen werden kann, kann auch nicht gelesen werden (Holt 1972: 249) bzw. umgekehrt: "..., daß nur geschrieben werden kann, was vorher sprachlich ausformuliert worden ist." (Kainz 1956: 4)

Als Haupt-Voraussetzung für das Lesenlernen werden speziell die lautlich-auditiven Fähigkeiten immer wieder genannt. Darunter versteht Pidgeon (1984: 190) z. B. "to have a general awareness of the sound structure and segmentation of spoken language, that is, to be aware that there are basic units of sounds in the language and to understand how these are combined to form spoken words with which meaning is

associated." Auch andere Autoren betonen diese Fähigkeiten: "Auditory discrimination has long been recognized as an important skill in learning to speak and read. The ability to blend sounds is another." (Savage/Mooney 1979: 121); "Before being expected to learn the sound-symbol correspondence and pronunciation principle, the child must develop the skill of detecting which speech sounds are present." (Savage/Mooney 1979: 135); "Das Kind muß die Fähigkeit entwickeln, das Gehörte zu segmentieren, bevor wir von ihm die Umsetzung des geschriebenen Kodes in Sprache oder die umgekehrte Leistung erwarten können." (Gibson/Levin 1980: 44) Diese sprachlichen Fähigkeiten betreffen bereits eine linguistische Bewußtheit, die ebenfalls oft zu den Voraussetzungen des Lesenlernens gezählt wird: "Speaking and listening are primary linguistic activities; reading is a secondary and rather special sort of activity that relies critically upon the reader's awareness of these primary activities." (Mattingly 1972: 133) Valtin (1981b: 218) berichtet über die anglo-amerikanische Literatur, in der darauf hingewiesen wird, "daß eine Voraussetzung zum Lesen- und Schreibenlernen die bewußte Einstellung der Sprache gegenüber ist, sowie die explizite Kenntnis der linguistischen Einheiten, die durch unsere Orthographie repräsentiert werden." Das Kind soll ja beim Lesen und Schreiben den primär existierenden Lauten Buchstaben zuordnen und muß in dieser Sicht also Sprache analysieren und einzelne Laute identifizieren können, bevor es zum Schriftspracherwerb in der Lage ist. Dies ist auch die Ansicht von Spitta (1981: 223), die als Voraussetzungen für das Lesenlernen unter anderem nennt: "Der Schüler muß von der kommunikativen Funktion der Sprache absehen und sich statt dessen auf das Lautliche der Sprache konzentrieren können, ... (...) Der Schüler muß Sätze in Wörter auflösen können, und aus Wörtern (Lautkomplexen) einzelne Laute herauslösen können. (...) ..., sowie eine präzise Aussprache beherrschen, um überhaupt Rückschlüsse über die Lautbestandteile und ihre Lautqualität ziehen zu können."

Aus dieser hohen Bedeutung, die der Beherrschung der mündlichen Sprache, und zwar gerade in den lautlichen Aspekten der Artikulation, der Segmentation und der Diskrimination, als Voraussetzung für den Erwerb und die Ausführung des Lesens und Schreibens beigemessen wird, werden in der Literatur wieder verschiedene Konsequenzen gezogen. Zunächst findet sich hier die weitverbreitete Ansicht, daß Kinder nicht lesen lernen können, bevor sie ihre Muttersprache beherrschen: "Man kann nur lesen

lernen, wenn man zuvor ein primäres Sprachsystem erworben hat, ..." (List 1981: 137)"..., denn ohne artikulierte Sprache entsteht keine Schriftsprache". (Leischner 1957: 254) In der Spracherwerbsforschung gilt das Erlernen der gesprochenen Sprache mit ca. 5 Jahren als abgeschlossen, da Beschreibungen von Sprachentwicklungsstadien je nach der zugrundeliegenden Theorie mit einem Alter von ca. 4 bis 6 Jahren enden (u. a. Kainz 1964; Zuckrigl 1964; Wurst 1973; Werner 1974; Shukowa 1978). Auch Chomsky (1969: 2) schreibt: "A common assumption among students of child language has been that the child has mastered the syntax of his native language by about age 5." Erst nach diesem Zeitpunkt soll das Kind, da ja die Lautsprache Bedingung für die Schriftsprache ist, zum Erlernen des Lesens und Schreibens in der Lage sein. Der Abschluß der Sprachentwicklung tritt also angeblich vor dem Schuleintritt ein, für das komplette Sprachverhalten wird das Beherrschen der Schriftsprache als nicht notwendig angesehen, und dieser werden auch keinerlei Rückwirkungen auf das mündliche Sprachsystem zugeschrieben. So liest man z. B. bei Smith (1976: 39/40), daß "der Prozeß des Erlernens der gesprochenen Sprache zu diesem Zeitpunkt als abgeschlossen angesehen werden kann, wenn die Aufmerksamkeit eines Kindes auf das Lesen gerichtet ist."

Der zweite Bereich, den es neben dieser 'normalen' kindlichen Entwicklung anzusprechen gilt, ist der der Legasthenie. Diese wird von Becker (1967) als Sprachstörung gesehen, die sich beim Erlernen der Schriftsprache als einer sich auf der Lautsprache aufbauenden Fähigkeit manifestiere. Eine Beziehung zwischen Sprachschwäche und Legasthenie wird heute allgemein anerkannt. So schreibt auch Müller (1974: 90): "Eine Fülle empirischer Untersuchungen, die fast ausnahmslos einen engen Zusammenhang zwischen Leseleistung und Sprachniveau bzw. zwischen Lesestörungen und Sprachstörungen nachweisen, beweisen ganz eindeutig, daß Sprachschwäche eine der wichtigsten, wenn nicht sogar die wichtigste direkte Ursache von Lesestörungen ist."

Auf die Art der festgestellten legasthenischen Sprachschwächen wird in Kapitel 2.2.2.2. noch näher eingegangen. Hier sei jedoch als ein typisches Beispiel dafür, wie sich auch in der Legasthenie-Forschung die Sicht der Abhängigkeit der Schrift- von der Lautsprache bzw. die Sicht von Schrift als verschriftetem Gesprochenem, niederschlägt, noch Angermaier (1976: 105) zitiert: "Von zentraler Bedeutung für die ersten Stadien des Lesen- und Schreibenlernens dürften jedoch die

Legasthenischen Lautunterscheidungsschwächen sein. Wenn ein Kind die Laute eines Wortes nicht differenziert genug erfaßt, muß es sich selbstverständlich schwer damit tun, diesen nicht eindeutig gehörten Lauten immer die gleichen Buchstaben zuzuordnen. So kommt es zu Verwechslungen, Ergänzungen und Buchstabenauslassungen." Unfähigkeiten oder Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb entstehen aus dieser Sicht alleine dadurch, daß für die in Abhängigkeit von der Lautsprache zu erlernende Schrift die notwendigen Voraussetzungen fehlen. Hier sei nochmals hingewiesen auf die Zitate über den Leselernprozeß, der unter Führung der mündlichen Sprache stattzufinden habe. Daß es dann, wenn diese mündliche Sprache gestört, geschwächt oder unterdurchschnittlich entwickelt ist, unter ihrer Führung zu Problemen beim Schriftspracherwerb kommen muß, ist einsehbar.

Die Schlußfolgerungen, die allgemein in der Lese- und Legasthenieforschung daraus gezogen werden, gehen nun aber nicht dahin, diese Ausrichtung des Lesenlernens an der mündlichen Sprache abzubauen, sondern entsprechen wiederum der der Lautsprache eingeräumten Vorrangigkeit als Voraussetzung für den Schriftspracherwerb, d. h. es wird allgemein vorgeschlagen, durch ein Training der gesprochenen Sprache adäquate Bedingungen für das Lesen- und Schreibenlernen herzustellen.

Dies betrifft einerseits eine Prophylaxe von Legasthenie. Zahlreiche Programme befassen sich zu diesem Zweck mit der optimalen Schulung der dem Lesen vorgeordneten mündlichen Fähigkeiten und auch 'Tests zur Erfassung der Lesereife' konzentrieren sich meist auf die Lautsprache der Kinder, wie der Überblick in Gibson/Levin (1980: 76 - 81) zeigt. Zahlreiche Autoren sind der Meinung, daß im Kindergarten und in der Vorschule ein fundiertes Sprachtraining zu erfolgen habe, damit die Kinder besser auf den Leselehrgang vorbereitet seien (u. a. Polzin 1968: 186; Ferdinand/Uhr 1970: 221; Atzesberger 1979: 106). Auch für die Zeit im ersten Schuljahr wird häufig angeregt, daß zunächst an der mündlichen Sprache der Kinder zu arbeiten sei. "Wir plädieren dafür, den Erstleseunterricht dadurch gleichsam besser zu unterfüttern, daß verschiedene akustisch-analytische Aufgaben zunächst an der gesprochenen Sprache alleine durchgeführt werden." (Grabolle 1981: 71/72) Schwartz (1964: 176) setzt sich dafür ein, Kinder im ersten Schuljahr durch Sprechen und Hören, durch Singen und Spielen hinreichend in ihrer Sprache zu fördern, bevor der Leselehrgang beginnen kann und geht hierbei soweit zu fordern: "Die Anfangsschule muß also den Erstunter-

richt im Lesen für längere Zeit zurückstellen, ..." (1964: 183) Auch für Spitta (1981) besteht in einem allgemeinen Training der akustischen und Artikulationsfähigkeit die beste Legasthenie-Prophylaxe: "Die Schulung der Fähigkeit zur Lautanalyse, -synthese, -speicherung und Lautbildung (Artikulation) wird daher für die Verhinderung von Legastheniefällen zum Kernstück der Arbeit in der Schule (Vorschule)." (1981: 226) Sie empfiehlt ebenfalls ein "systematisches Training zu Beginn des Schuljahres vor dem eigentlichen Leselerlernprozeß zur Hinführung auf das Lautliche der Sprache." (1981: 228) Auch im Leseunterricht selbst soll dann später, so schreibt Niemeyer (1974: 89), dem Lesen das Sprechen stets vorausgehen.

Andererseits gilt auch für die Therapie der Legasthenie, daß hier häufig nicht die Arbeit an der rückständigen schriftlichen, sondern allein an der meist ebenfalls schwachen mündlichen Sprache empfohlen wird. Hier sind z. B. Tamm (1971) und Müller (1974) zu nennen. Kossow (1973) entwickelte ein Übungsprogramm, das hauptsächlich analytisch-synthetische Fähigkeiten unter Führung des sprechmotorisch-kinästhetisch-akustischen Bereichs trainiert. Er schreibt dazu (1973: 46): "Die Erarbeitung der Laute erfolgt durch Sprech- und Hörübungen und durch besondere Einführung in die Lautbildung, ... Es handelt sich hier also gewissermaßen um bestimmte Vorübungen zum eigentlichen Lesen und Rechtschreiben." Niemeyer (1978: 115) betont gleichfalls, "daß Lautunterscheidungs- und Artikulationsfähigkeit lese- und rechtschreibschwacher Schüler gezielt trainiert werden müssen." Eine ähnliche Ansicht über Legasthenietherapie findet sich auch bei Heinrichs (1976 b: 269): "Ausgangspunkt für alle unterrichtlichen Bemühungen muß das gesprochene Wort sein." Zunächst gehe es nämlich in den Förderstunden darum, "die sprachlichen Voraussetzungen für das lautgerechte Schreiben zu schaffen." (Heinrichs 1976 a: 261)

In der Diskussion um die Legasthenie zeigt sich das anerkannte Primat der Lautsprache also in mehrfacher Hinsicht: da die Schriftsprache von der Lautsprache abgeleitet ist, da Lesen und Schreiben im Umsetzen von Lautsprache besteht, da also eine gute Beherrschung der mündlichen Sprache die Voraussetzung für den Schriftspracherwerb darstellt, sind die festgetellten Sprachschwächen der Legastheniker als Ursache für die Lese- und Rechtschreibprobleme anzusehen. Sowohl für die Prophylaxe von Legasthenie als auch für deren Therapie ergibt sich daher die Forderung, zunächst ausschließlich die fehlenden mündlich-sprachlichen Voraus-

setzungen zu schaffen und das Lesen und Schreiben entsprechend lange aufzuschieben.

Der dritte Themenschwerpunkt, für den sich aus einer theoretischen und praktischen Unterordnung der Schrift unter die Vorherrschaft der mündlichen Sprache Auswirkungen ergeben, ist derjenige der Sprachstörungen und der Sprachtherapie. In der Aphasie-Forschung z. B. wird, zurückgehend auf Wernicke, der ebenfalls Geschriebenes als abhängig von der vorherigen Existenz des Gesprochenen ansah, meist davon ausgegangen, daß bei dem Vorliegen einer Aphasie das Lesen und Schreiben mindestens ebenso stark, wenn nicht noch stärker betroffen sind als das Sprechen und Verstehen des Gehörten (hierzu siehe z. B. Duffy/Ulrich 1976: 110; Hier/Mohr 1977: 115, 122; Peuser 1978: 237; Peuser 1980: 125).

Noch krasser als in der Legasthenie-Literatur findet sich bei dem Thema kindlicher Sprachstörungen die Ansicht, der Schriftspracherwerb sei wegen mangelnder Voraussetzungen aufzuschieben: "Das Kind muß zunächst eine intakte Lautstruktur erwerben, um dann später eine korrekte Schriftsprache erlernen zu können." (Klasen 1970: 52); "As suggested in the precious section, the child with problems in detecting the differences in sounds may need to learn the distinctive features of speech before attempting to associate sounds with visual symbols." (Savage/Mooney 1979: 135) Scholz (1981: 9/10) befaßt sich mit dem Lesen- und Schreibenlernen bei Stammelern und schreibt: "Es scheint daher konsequent, aus einer solchen Betrachtung die Forderung nach einem Aufschub im Beginn des Schriftspracherwerbs zu stellen, und zwar bis zu dem Zeitpunkt, da das Kind die Lautstruktur beherrscht." Sehr deutlich formuliert auch Bloomfield (1961: 27) diese Ansicht: "Alphabetic writing merely directs the reader to produce certain speech sounds. A person who cannot produce these sounds cannot get the message of a piece of alphabetic writing. If a child has not learned to utter the speech sounds of our language, the only sensible course is to postpone reading until he has learned to speak."

Dementsprechend wird in einer Sprachtherapie im allgemeinen direkt an der Lautsprache gearbeitet und der Einsatz der Schriftsprache dann von der Entwicklung der gesprochenen Sprache abhängig gemacht bzw. darauf aufzubauen versucht. Wenn also überhaupt mit der Schriftsprache gearbeitet wird, dann spielt sie wiederum eine untergeordnete und sekundäre Rolle. So empfiehlt z. B. Zuckrigl (1964: 91/92) unter Bezugnahme auf Ansichten von Hildebrand im 19. Jahrhundert: "Das Hauptgewicht

sollte auf die gesprochene und gehörte Sprache gelegt werden, nicht auf die geschriebene und gesehene." Daß schriftliche Übungen von der mündlichen Sprache abhängig zu machen sein sollen, verdeutlicht auch ein anderes Zitat von Zuckrigl (1964: 96): "Die Leseübungen müssen dem geistigen und sprachlichen Entwicklungsstand der Dysgrammatiker angepaßt sein, sie dürfen also weder inhaltlich noch sprachlich überfordern." Auch van Uden (1980: 28), der für gehörlose Kinder zwar schriftliche Übungen empfiehlt, schreibt: "Die orale Darbietung muß immer vorhergehen (...), ..." Hinsichtlich des Stammelns wird offensichtlich, daß Leseübungen immer erst dann angewendet werden, wenn die Laute bereits beherrscht werden: "Sind die Laute erlernt, müssen sie in der Spontansprache und beim Lesen gefestigt werden." (Böhme 1981: 74) Welch geringer Wert im allgemeinen der Schrift beigemessen wird, veranschaulicht auch folgender Satz, der nach der Beschreibung mündlicher Sprachübungen bei frühkindlicher Hirnschädigung steht: "Weitere Behandlungsverfahren sind zum Beispiel Zeichnen, Basteln und Schreiben." (Böhme 1980: 11)

In nahezu allen Werken zur Diagnostik und Therapie von Sprachstörungen, seien es die 'Klassiker' (z. B. Kussmaul 1910; Nadoleczny 1926; Froeschels 1931; Seemann 1959) oder die moderneren (z. B. Zuckrigl 1964; Böhme 1969; Luchsinger/Arnold 1970; Wurst 1973; Böhme 1980, 1981; Grohnfeldt 1983), kommt die unausgesprochene Sicht zum Ausdruck, daß Sprachtherapie eben wirklich 'Sprach'-therapie im Sinne von Arbeit an der gesprochenen Sprache ist. So gut wie nie tauchen die Wörter 'Schrift', 'Schreiben' oder 'Lesen' in irgendeinem Zusammenhang in Inhaltsverzeichnissen, Stichwortverzeichnissen, Randnotizen oder als Gliederungspunkte auf. Sie werden nur gelegentlich und eher beiläufig erwähnt. So findet sich ab und an lediglich ein lapidarer Satz wie die obengenannten oder die Empfehlung, daß bei Aphasikern auch die gestörte schriftliche Sprache diagnostisch erfaßt werden muß, oder die Warnung, daß kindliche Sprachstörungen häufig zu Legasthenie führen. Gelegentlich steht nach der Erwähnung und Erläuterung zahlreicher lautsprachlicher Übungen der floskelhafte Satz, daß auch Leseübungen förderlich seien. Ausführliches über Störungen der schriftlichen Sprache ist zwar bei Luchsinger/Arnold (1970) und Becker/Sovak (1975) zu lesen, und die letzteren befassen sich sogar explizit mit Charakteristika der Schrift- und ihrem Verhältnis zur Lautsprache, in beiden Werken jedoch läßt man ebenfalls im Rahmen der Therapievorschlüsse schriftlichen Übungen allenfalls eine nebensächliche

Rolle zukommen.

Auch in der sprachtherapeutischen Literatur spiegelt sich somit die Theorie des Primats der Lautsprache. Eine wesentliche Funktion für die Sprachtherapie oder mögliche positive Auswirkungen auf die Sprachentwicklung, sowie eventuell auf manchen Gebieten sogar eine Überlegenheit gegenüber lautsprachlichen Übungen scheinen der Schrift nicht zugetraut zu werden.

2.1.2. Bewertende Zusammenfassung und Überleitung

Es wurde dargestellt, daß in der vorherrschenden Theorie die Lautsprache als primär, da eher entstanden, und die Schriftsprache als sekundär, von ihr abgeleitet und damit zweitrangig betrachtet wird. Schrift ist in dieser Sicht immer nur umgesetzte Rede, und wesentliche existentielle Unterschiede zwischen beiden werden daher auch nicht gesehen. Die Beherrschung der Lautsprache wird begriffen als unabdingbare Voraussetzung für den Leseprozeß und das Lesenlernen. Da sprachgestörten und häufig auch legasthenischen Kindern diese zur Voraussetzung erklärten mündlichen Fähigkeiten fehlen, wird in den betreffenden Therapien zunächst ausschließlich an der Lautsprache gearbeitet, um so die Bedingungen für den Schriftspracherwerb zu verbessern oder herzustellen. In der sprachtherapeutischen Literatur spielt in der Regel die Arbeit an oder mit der Schrift keine Rolle.

Dieser Sicht soll in dem nächsten Gliederungspunkt eine Auffassung entgegengesetzt werden, die schriftliche Sprache nicht als einfache Umsetzung der mündlichen Sprache in Schriftzeichen sieht. Dies wird begründet durch eine Darstellung der Unterschiede, die zwischen Laut- und Schriftsprache in Aufbau, Eigenschaften und Funktion bestehen. Schrift soll verstanden werden als besondere Sprachform, die mit eigenen Wurzeln, Charakteristika und Mitteln der mündlichen Sprache gleichwertig ist. Die Auswirkungen und das Verhältnis zwischen beiden ist nicht einseitig, sondern wechselseitig.

2.2. Zum Verhältnis von schriftlicher und mündlicher Sprache II: Gleichrangigkeit der Schrift

2.2.1. Essentielle Unterschiede zwischen Laut- und Schriftsprache

Geschriebenes unterscheidet sich von Gesprochenem höchst augenfällig zunächst durch unterschiedliche Medien: ersteres wird über das Auge durch den visuellen, letzteres über das Ohr durch den auditiven Kanal wahrgenommen. Das Besondere daran ist jedoch die sich aus den beiden verschiedenen Medien ergebende unterschiedliche Art der Materialität des jeweils Produzierten. H. Günther (1983: 32) führt aus, worin dieser Unterschied liegt: "Was schriftliche und mündliche Sprachprodukte grundsätzlich unterscheidet, ist ihre Materialität. Mündliche Sprache äußert sich in der Produktion von Schall, dieser ist flüchtig. Schriftliche Sprachprodukte dagegen sind materiell gebunden und dauernd. Dieser Unterschied bleibt auch bei der Verwendung moderner Aufzeichnungstechniken für mündliche Sprache bestehen: Der aufgezeichnete Text ist in seiner jeweiligen Reproduktion wiederum flüchtig. Es ist demnach nicht die Überführung in ein anderes Medium als solche das, was den Kern von Schriftlichkeit ausmacht, sondern eine Eigenschaft der erzeugten Sprachprodukte: Sie sind nicht flüchtig." Auch Becker/Sovak (1975: 82) weisen auf diesen Punkt hin: "Im Gegensatz zur gesprochenen Sprache, die kurze Zeit nach der Bewegung der Luftmoleküle verhallt und damit verlorengeht, ist mit der geschriebenen Sprache der ausgedrückte Inhalt für die gesamte Zeit der Lebensdauer des Schreibmaterials aufbewahrt." Mit der Dauerhaftigkeit des Geschriebenen hängt seine Gegenständlichkeit eng zusammen, es kann wie ein materieller Gegenstand behandelt werden und hat dessen zeitliche Konstanz.

Dieser entscheidende Aspekt in der Gegenüberstellung von schriftlicher und mündlicher Sprache zeigt sich schon in den phylogenetischen Wurzeln der Schrift bzw. führte überhaupt erst zu ihrer Entstehung. Über ihre frühesten direkten Vorläufer, die besitzanzeigenden Zählsteine aus Mesopotamien, berichtet Schmandt-Besserat (1978; 1981). Aus ihren Studien über archäologische Funde zieht sie die Folgerung, daß die frühesten Formen der Schrift "nicht einfach erfunden wurden, sondern sich allmählich aus einem Buchhaltungssystem entwickelten, das vor etwa 11000 Jahren im westlichen Asien entstand." (1978: 12) Diese Zählsteine

dienten als eine Art Kontrolle oder Protokollierung über geschäftliche Transaktionen. Es wurden zunächst kleine Figürchen in Form der Gegenstände, Tiere oder Waren, die sie symbolisieren sollten, in Tongefäßen aufbewahrt; später wurde nur noch deren Abdruck oder eine entsprechende Eingravierung auf der Außenwand des Gefäßes angefertigt. Dazu wieder Schmandt-Besserat: "The tokens were impressed upon the surface of the envelopes before being enclosed, leaving markings which could be 'read'." (1981: 323) "Das Bild des Zählsteins ersetzte dessen physische Gegenwart und damit war der entscheidende Schritt zur Erfindung der Schrift getan." (1978: 12) Zuletzt schließlich wurden die Abdrücke auf Ton-Täfelchen angebracht.

Auch Januscek (1978: 63) sieht als den Zweck der Entwicklung der Schrift "das Festhalten komplexer Bewußtseinsinhalte, das zur Organisation des komplexer werdenden Zusammenlebens in den Städten notwendig wurde, ..." Das Entscheidende ist hier, daß das Wesen dieser Vorläufer der Schrift bereits in ihrer Gegenständlichkeit lag, und daß dies auch der Grund ihrer Benützung war. Dazu stellt H. Günther (1983: 32) fest, es sei darum gegangen, "materielle konventionelle Zeichen zu bilden, die man nachzählen kann, die man transportieren kann, die man später noch zur Verfügung hat, etc. Diese Vorläufer von Schrift, ..., dienten zur direkten, nicht-flüchtigen Symbolisierung von Bedeutung." Damit ermöglichte dieses Zeichensystem die Bewältigung von Aufgaben, die mittels der gesprochenen Sprache nicht zu leisten waren. Die Wurzeln von Schrift waren also primär nicht-sprachlich. Dies sieht, unter Bezugnahme auf Keil-, Hieroglyphen-, Bilder- und Symbolschriften, auch Januscek (1978: 60) so: "Wie die Geschichte zeigt, waren die Vor- und Frühformen der Schriftsprache nicht direkt auf Lautsprache bezogen." Erst sekundär entstand dann eine Beziehung zwischen der flüchtigen gesprochenen Sprache und nicht-sprachlichen, dauerhaften Systemen anderer Materialität, die über Wort- und Silbenschriften bis hin zum alphabetischen System geführt hat. Miller (1972: 373) drückt es so aus: "Talking and writing seem to have developed separately and grown together later." Daraus ergibt sich jedoch, daß im Schriftzeichen eine gegenständliche Beziehung bzw. eine Beziehung zu Gegenstandsbedeutungen erhalten bleibt. "Das Schriftzeichen ist ambivalent, es referiert sowohl auf einen lautsprachlichen Ausdruck als auch auf den bezeichneten Gegenstand." (H. Günther 1983: 25) Es besteht also die "Tatsache, daß ein geschriebenes Wort etwas bedeutet, und zwar unabhängig davon, ob und wie

es ausgesprochen wird." (ebenda) Die Wurzel und der Kern der Schriftlichkeit liegen in ihrer Gegenständlichkeit, Dauerhaftigkeit und direkten Symbolisierung von Bedeutung, nicht aber in der Wiedergabe von Lauten durch Buchstaben.

Dies zeigt sich auch in dem Faktum, welches bei dem Vergleich von schriftlichen und phonetisch transkribierten Texten offensichtlich wird, daß selbst bei der Verwendung eines alphabetischen Systems die geschriebene Sprache nicht die gesprochene repräsentiert. Es ist die Aufgabe des Internationalen Phonetischen Alphabets IPA, detaillierte Darstellungen gesprochender Sprache zu liefern. Gerade weil es jedoch den phonetischen anstelle des semantischen Inhalts einer Äußerung wiedergibt, ist es als Schriftsystem nicht geeignet. Die phonetische Transkription unterscheidet auch zwischen solchen lautlichen Differenzen, die für die Erfassung der Bedeutung eines Textes nicht nur belanglos, sogar sogar hinderlich sind. In diesem Zusammenhang weist Nerius (1975: 24) daraufhin, "daß die Schreibung in der gesellschaftlichen Kommunikation nicht einfach als Abbild der Lautung fungiert, obwohl dies natürlich auch eine ihrer Aufgaben ist. Es ist jedoch leicht einsichtig, daß ihr Zweck keineswegs mit dem der phonetischen Transkription identisch ist. Während diese nur der optischen Wiedergabe der rein akustischen Gegebenheiten der gesprochenen Sprache dient, zielt die geschriebene Sprache in ihrer entwickelten Form darauf ab, die Beziehung zwischen Schreibung und Bedeutung auch unmittelbar, ohne die Vermittlung über die Lautung herzustellen." Jemand, der etwas schreibt, will eben nicht ein bestimmtes Lautereignis wiedergeben, sondern die Bedeutung, die mit diesem Lautereignis verbunden ist. Vachek (1971: 103; 1976 b: 250) weist unter Bezugnahme auf Frinta darauf hin, daß es die Aufgabe der Schrift sei, schnell und deutlich zu den Augen zu sprechen und nicht, den lautlichen Inhalt des Gesprochenen wiederzugeben. Zum 'Lese'-Verständnis eines Textes in phonetischer Transkription ist nämlich wirklich der zeitraubende Umweg über das Aussprechen nötig, darüber hinaus muß von dem 'Zuviel' an lautlicher Information abstrahiert werden, das über den Zweck des Verstehens hinausgeht.

Relativ häufig findet sich daher die Auffassung, Schrift beziehe sich nicht auf phonetische, sondern auf phonologische Gegebenheiten der gesprochenen Sprache. Hier ist z. B. Kohrt (1979: 15) zu nennen, der Trubetzkoy zitiert: "Ein praktisches Schriftsystem bezweckt nicht die Wiedergabe aller tatsächlich gesprochenen Laute, sondern nur derjenigen

Gegensätze, die einen phonologischen Wert haben." Zum Begriff des Phonems als kleinster bedeutungsunterscheidender Einheit der Sprache sei hier eine Erläuterung von Uldall (1944: 11/12) eingefügt: "The infinite variety of sounds used in actual speech are seen to belong together in groups in such a way that the members of one and the same group can be exchanged without any change of meaning, while the interchange of two sounds belonging to different groups may lead to a change of meaning. In other words, there is something which remains constant when you exchange within the same group, but which changes when you go from one group to another, ..." So werden z. B. in der deutschen Schreibweise die Laute [ʊ] in Universität und [u] in Blume, die von der phonetischen Transkription deutlich unterschieden werden, beide durch <u> wiedergegeben, da ein Austausch dieser beiden Laute keinen Bedeutungswandel nach sich zieht. Alphabetische Schriften beruhen in hohem Maße auf diesem phonemischen Prinzip, indem sie von zahlreichen lautlichen Differenzen abstrahieren, bzw. unterschiedliche Laute zu einer Buchstabenklasse kategorisieren.

Auch der umgekehrte Fall jedoch existiert: ein und dasselbe Phonem kann durch verschiedene Grapheme wiedergegeben werden. Sowohl in <essen> als auch in <iß>, genauso wie in <Maske> liegt das Phonem /s/ vor. Darüber hinaus kann auch ein einzelnes Graphem für die Darstellung mehrerer Phoneme, also bedeutungsunterscheidender Laute, verwendet werden, wie z. B. bei <weg> vs <Weg>. Hier steht das Graphem <e> sowohl für das Phonem /ɛ/ als auch für das Phonem /e/. Auf diese Weise wird häufig das phonologische Prinzip der Schrift, jeweils ein bestimmtes Phonem und ein bestimmtes Graphem einander zuzuordnen, verletzt. Es zeigt sich, daß, wie Kainz (1956: 25) schreibt, "zwischen Phonemen (...) und Graphemen (...) kein absoluter Parallelismus, ja nicht einmal restlose Konsequenz und Konstanz in den Annäherungen besteht." Vachek (1976 b: 250) zieht aus der Tatsache, daß es keine reine Entsprechung von Phonem und Graphem gibt, den Schluß, daß die Schrift nicht nur keine phonetische, sondern auch keine rein phonemische Transkription des Gesprochenen sei. An anderer Stelle (1971: 117) führt er aus: "Vor mehr als 30 Jahren habe ich bei der Analyse des tschechischen Rechtschreibsystems gezeigt, daß sich die Momente, in denen die tschechische Schreibweise das Prinzip der Korrespondenz zwischen Phonemen und Graphemen verletzt, gewöhnlich durch die Tendenz erklären lassen, die optische Form eines Morphems (...) im ganzen Paradigma, bzw. in den abgeleiteten Wörtern auch in den Fällen

aufzubewahren, wenn der phonetische Aufbau des Morphems merklich abgewandelt wird. Ähnliches gilt auch für das deutsche Rechtssystem; ..."

Die Morpheme, kleinste bedeutungstragende Einheiten der Sprache, kommen dem Wesen der Schrift, Bedeutung zu vermitteln, sehr entgegen. Auf diese Weise können Wörter gemäß deren Sinneinheiten wiedergegeben werden, denn auch bei unterschiedlicher Aussprache werden gleiche Morpheme gleich geschrieben. Die Schreibung verdeutlicht in zahlreichen Fällen morphematische Strukturen der Sprache und ermöglicht so einen direkten Bedeutungsbezug. In der Wortgruppe 'Haus - hausen - Behausung - Häuser - häuslich' z. B. zeigt das allen gemeinsame Grundmorphem 'Haus' deren sinnhafte Zusammengehörigkeit an. Durch die Umlautbildung in der Plural- und Adjektivform bleibt trotz einer veränderten Lautung gegenüber dem Grundmorphem das Schriftbild mit <au> erhalten, so daß auch der Sinnbezug weiter besteht. Dies wäre nicht der Fall, wenn in einer 1:1-Entsprechung von Phonem und Graphem <Heuser> geschrieben würde. Ein weiteres Beispiel ist im Deutschen die Auslautverhärtung: sowohl <Rat> als auch <Rad> wird in Auslautposition mit [t^h] gesprochen, so daß ein strikt phonologisches Schriftsystem beides auch mit demselben Graphem wiedergeben müßte. Ein isoliertes Aussprechen beider Wörter könnte weder bei gleicher noch bei unterschiedlicher Schreibweise zur Bedeutungs-differenzierung führen, wohingegen beim Lesen die Schreibung mit <d> in dem Morphem 'Rad' seine Zugehörigkeit zu dem Wortfeld 'radeln, Räder' etc. signalisiert und die Unterscheidung der beiden Wörter ermöglicht. Zu dieser Tatsache meint Vachek (1971: 117/118): "Die geschriebene Äußerung, die auf der Korrespondenz auf der untersten Ebene basiert, 'spricht zu den Augen' offensichtlich weniger schnell und weniger deutlich als die geschriebene Äußerung, die auch morphematische Momente berücksichtigt."

Eine Überlegenheit des Bedeutungsbezugs in der Schriftsprache gegenüber demjenigen in der Lautsprache, bzw. die Unabhängigkeit des ersteren von dem letzteren, sieht Vachek (1976 b: 248/249) besonders deutlich bewiesen durch die zahlreichen Fälle graphischer Differenzierung von Homophonen. Als Beispiele nennt er die englischen Wörter <write> (schreiben), <right> (richtig), <rite> (Ritus) und <wright> (Erzeuger), deren phonologische Gestalt völlig gleich /rait/ lautet. Dies zeige den Vorteil der konventionellen, nicht lautgetreuen Schreibweise, der darin liege, daß "die geschriebenen Formen von sich aus in der Lage sind, sehr

schnell den Begriff, auf den sie sich beziehen, ins Bewußtsein zu rufen", wohingegen eine phonemische Schreibweise zuerst auf die lautliche Ebene projiziert und dann innerhalb des gesamten Kontextes, in dem sie erscheine, dekodiert werden müßte. Durch die unterschiedliche Schreibung homonymer Wörter verdeutlicht also die Schrift direkt deren unterschiedliche Bedeutung.

Coulmas (1982: 36) gibt hierzu als weitere Beispiele die Wörter <Stil/ vs <Stiel>, <viel> vs <fiel> und <malen> vs <mahlen> im Deutschen, sowie die Sätze 'Elle se lève toujours à cette heure' vs 'Elle se lève toujours à sept heure' im Französischen (31). Er führt weiter (48) aus: "Wenn die deutschen Wörter Urschrei und Denkmal ohne <h>, Uhrfeder und Gastmahl jedoch mit <h> geschrieben werden, so wird zwar das Prinzip der Eindeutigkeit der Lautdarstellung zugunsten der Darstellung von Bedeutungsunterschieden verletzt. Offenkundig ist aber eine solche bedeutungsorientierte Schreibweise, die von der reinen Lautschrift abweicht, für die Schriftbenutzung funktional."

Wie sich gezeigt hat, werden also auch in Buchstabenschriften grammatische und semantische Informationen repräsentiert. Beim Lesen kann daher das laute oder innerliche Aussprechen eines Wortes häufig gar nicht zur Bedeutungserfassung führen, sondern diese wird direkt durch das Schriftbild vermittelt. Coulmas (1982: 36) macht deutlich, daß darüber hinaus in Fällen identischer Schreibweise die Bedeutungserfassung aus dem Schriftbild sogar Vorbedingung für die korrekte Lautierung ist: "Hinzu kommt, daß der direkte Bedeutungsbezug in manchen Fällen nicht nur möglich ist, sondern notwendig, um die korrekte lautliche Realisierung der schriftlichen Zeichenfolgen zu gewährleisten. Dies liegt daran, daß manche heteronymen Wörter homograph abgebildet werden. In Alphabetschriften sind das meistens Wörter, die sich nur durch ihre Intonationsmuster unterscheiden, wie im Deutschen die Wörter Tenör vs Tènor, modèrn vs mòdern oder übersetzen vs übersetzen. Bei lautem Lesen kann nur aufgrund der Bestimmung der kontextuell adäquaten Bedeutung entschieden werden, welches die jeweils richtige lautliche Form ist. Hier wird also nicht die Bedeutung phonetisch (resp. durch inneres Sprechen) vermittelt, sondern die phonetische Form durch die Bedeutung." Entsprechendes gilt auch für Wörter, in denen Silbengrenzen über die Aussprache entscheiden, wie Coulmas (1982: 41) sie angibt: Bein/kleid vs be/inhalten, Häus/chen vs täu/schen. In solchen Fällen kann ebenfalls eine rein lautierende Aussprache die falsche sein, zunächst muß die

Bedeutung und Struktur des Wortes erfaßt worden sein.

Daß beim Lesen die Bedeutungsidentifizierung meist vor der Umsetzung in Lautsprache erfolgt, verdeutlichen auch folgende Ausführungen von Aust (1983) über die Rolle der latenten Artikulation bzw. das innere Mitsprechen und Hören beim Lesen, das sich seiner Ansicht nach unter völlig anderen Gesetzmäßigkeiten abspielt als das Hören und Sprechen in mündlichen Unterredungen (22/23) und daher in keinem Fall eine notwendige Bedingung für das Verstehen eines Textes ist (24). Er schreibt, daß "die Subvokalisation das Gelesene vereinfacht und verkürzt; nicht jedes Wort wiederholt sich in der latenten Artikulation, und bei manchen Wörtern erfolgt nur die Artikulation des Anfangs, entsteht ein sogenanntes Initialgefühl. Solche Veränderungen, die das Gelesene in der Subvokalisation erfährt, können kaum ohne Beteiligung der jeweils bereits verstandenen Bedeutungen zustandekommen; man muß das Gelesene oft schon begriffen haben, bevor man es im inneren Sprechen akzentuiert, unterschlägt bzw. verkürzt." (80)

Kainz (1956: 169) ist sogar der Ansicht, daß bei geübten Lesern überhaupt kein inneres Umsetzen der Schriftbilder in Lautstrukturen stattfindet: "Optischen Wortgestalten, die rein im Visuellen vertraute ... Figurationen bilden, wird unmittelbar ihre Bedeutung abgewonnen, ohne daß eine explizite Beziehung auf das dadurch graphisch fixierte Phonemmaterial nötig wäre und aktiviert würde im Auffassungsakt."

Schrift ist demnach keineswegs ein Instrument zur Aufzeichnung gesprochener Sprache und die Bedeutungsidentifizierung muß nicht, in vielen Fällen sogar: kann nicht, lautlich bedingt sein. Das möglichst genaue Festhalten des lautlich Erscheinenden ist eine Aufgabe, die Schrift nicht erfüllt und auch nicht zu erfüllen braucht, da es eben nicht um das Festhalten der Form, sondern um das Übermitteln des Inhalts sprachlicher Äußerungen geht. Aus dieser Tatsache des Bedeutungsbezuges von Schrift erklären sich zahlreiche Unterschiede zwischen Schreibweise und korrespondierender Lautstruktur.

Bis in eine Alphabetschrift hinein läßt sich also der ursprüngliche Zweck der Schrift, der zu ihrer Entstehung in der Phylogeneese führte, nämlich zur direkten, nicht-flüchtigen Symbolisierung zu dienen, verfolgen. Selbst in einer Alphabetschrift werden nicht nur Laute bzw. Phoneme, sondern in hohem Maße sprachliche Bedeutung und Struktur wiedergegeben. Zur schnellen Erfaßbarkeit der Bedeutung werden in der Schrift bestimmte Zusammenhänge, Beziehungen und Unterschiede in der

Sprache durch Schrift verdeutlicht. Schrift verkörpert so, schreibt Coulmas (1982: 51), Sprachbewußtsein "über Strukturrelationen verschiedener Strukturebenen, ein Sprachbewußtsein, das im Interesse einer mehrdimensionalen Rekonstruktion der Bedeutung aus der schriftlichen Äußerung funktional genutzt wird."

Hier spielt nun wieder die Dauerhaftigkeit der Schrift, die mit ihrer Gegenständlichkeit zusammenhängt, eine wichtige Rolle: "Durch schriftliche Fixierung wird den sprachlich formulierten Gedanken, denen in der Rede nur die Momentan- und Sukzessivexistenz des zeitlichen Ablaufs zukommt, auf dem Weg einer Projektion in ein leicht und ohne technische Apparaturen aufbewahrungsfähiges Nebeneinander Dauer verliehen. Zwar ist auch das Schreiben ein in der Zeit verlaufender Vorgang, aber das Geschriebene hat Koexistenz und Bestand." (Kainz 1956: 15) Oder, wie Koschmieder (1975: 19) schreibt: "Während die akustischen Zeichen nur im Gedächtnis des Hörers bestehen bleiben, ..., bleiben die optischen Zeichen als solche bestehen. Man kann aus ihnen immer wieder lesen, was im einzelnen gesagt worden ist, ..." Ludwig (1983: 39) beschreibt dies folgendermaßen: "Language, whose manifestations become so obvious for the human eye, can be looked at, reflected upon, modified, looked at repeatedly, shown to others etc."

Durch die Gegenständlichkeit der Schrift wird die Sprache selbst vergegenständlicht, greifbar und dauerhaft. Sie kann so einer wiederholten Betrachtung und bewußten Analyse unterzogen werden, dies wäre bei der Flüchtigkeit der lautsprachlichen Äußerungen unmöglich. Dazu schreibt Schwartz (1964: 185): "Während die Sprache sofort wieder verklingt und sich dem Zugriff entzieht, bleiben die Schriftzeichen stehen und bieten Anhalt für Beobachtungen. Die Sukzessiv-Gestalt des gesprochenen Wortes kann mit der Simultan-Gestalt des Schriftbildes verknüpft und die Sprache auf diesem Wege leichter zum Gegenstand der Betrachtung gemacht werden." Auch Ehri (1984: 146) ist der Ansicht: "Having a visual-spatial model for speech may facilitate performance in various metalinguistic tasks requiring speakers to detach language from its communicative function and inspect its form." Andresen schließlich (1985: 116) führt detailliert die enge Verbundenheit von geschriebener Sprache und Sprachanalyse aus: "Zum einen erfordert schriftsprachliche Tätigkeit eine systematische Vergegenständlichung und Analyse von Sprache, d. h. Schreibende/Lesende müssen aktiv Sprachanalyse leisten. Zum anderen eignet sich geschriebene Sprache aufgrund ihrer Gegenständlichkeit und

Konstanz besonders gut als Objekt für Sprachbetrachtung und ermöglicht tiefergehende und genauere Analysen als die gesprochene. Schließlich ist als dritter Aspekt wichtig, daß mit der Überlieferung von Schrift an nachfolgende Generationen die ... in geschriebener Sprache fixierte Sprachanalyse gesellschaftlich verfügbar und verbindlich wird." Als letztes sei noch ein Zitat von Aust (1983: 138) angefügt: "Die Permanenz der Schriftzüge gibt dem Leser Gelegenheit zu syntaktischen, satzübergreifenden und überhaupt sprachbesonnenen Analysen, zu denen ihm sonst die Zeit fehlt und die im Gespräch sogar unangemessen wären. (...) Die Folge der Schriftzeichen dient dem Leser als 'handfestes Modell', ..." Die der Schrift eigene Art der Materialität bewirkt also, daß die Betrachtung von Sprache als Gegenstand und damit Reflexion über Sprache stattfinden kann. Erst als dauerhaft vorliegend kann Sprache analysiert und damit Sprachstruktur bewußt und begreifbar gemacht werden.

Mit der gegenständlichen Natur der Schrift hängt weiterhin eng zusammen, daß sie aus Segmenten besteht. Ludwig (1983: 39) geht auf diesen Punkt ein: "In all cases, units of written language are defined by separability. (...) This is a fundamental difference between written and spoken language. Due to the transitory character of the acoustic medium, spoken language is organized by continuity, connectivity and integration - ... By contrast, because of the visual medium, written language is organized by discreteness, separability and segmentation." Ein solches Segment, für das diese Feststellung gilt, ist z. B. das Wort: "..., there are no auditory signals segmenting fluent speech into word units. Hence, words as components of speech are neither salient nor clearly marked." (Ehri 1984: 120) Wörter sind graphisch besser als Einheiten zu erkennen als in der mündlichen Sprache, denn sie werden, genau wie Buchstaben, durch Zwischenräume klar voneinander getrennt. Erst in der geschriebenen Sprache werden Segmente gegenständlich isolierbar. Im Lautkontinuum der gesprochenen Sprache sind dagegen diskrete Elemente wie einzelne Laute oder deutlich abgegrenzte Wörter nicht enthalten, denn durch das Phänomen der Koartikulation (siehe Tillmann/Mansell 1980: 96/97, 179/180) gehen alle Laute ineinander über oder überschneiden sich. Die Auffassung, daß primär existierende Laute durch sekundäre Buchstaben repräsentiert würden, ist also so nicht richtig, denn diese isolierten Laute sind als Segmente im phonetischen Signal nicht vorhanden.

Hier ist auch ein Zitat von Thurow (1980: 228) interessant. Er hält es

für angebracht, "daran zu erinnern, daß bis heute keine wie auch immer konstruierte Maschine noch das raffinierteste Testverfahren in der Lage sind, uns die phonematische Struktur aus dem Sprechgeräusch herauszufiltern. Dazu ist zur Zeit allein der Mensch mit Hilfe der linguistischen Analyse imstande." Man könnte auch sagen: mit Hilfe der Schrift imstande, denn erst die Schrift ermöglicht durch ihre Art der Materialität einerseits die Vergegenständlichung und damit auch die Segmentierung, sowie andererseits die Analyse und Bewußtmachung von Sprache. Mit Hilfe der Schrift und schriftlicher Äußerungen, die gegenständlich, dauerhaft und segmentell organisiert sind, werden sprachliche Merkmale feststellbar, die in kontinuierlichen mündlichen Äußerungen kaum oder gar nicht aufzufinden sind. Auf diese Weise erklären sich die unter der Zielsetzung des direkten Bedeutungsbezuges in der Schrift faßbaren systematischen sprachlichen Beziehungen und die von Ludwig (1983: 40) konstatierte Tatsache, "that the systematic character of language is more apparent in written than in spoken language: in phonography, ..., but also in morphology, in syntax and word-formation." Als Abschluß dieses Punktes sei noch eine Feststellung von Coulmas (1982: 30) angefügt: "In Schrift ist also, ..., nicht nur die flüchtige Rede, sondern auch Sprachbewußtsein aufgehoben."

Mit dem direkten Bedeutungsbezug der Schrift, der ein vollständiges, langwieriges inneres Aussprechen überflüssig macht, und mit der durch ihre Gegenständlichkeit ermöglichten wiederholten Betrachtung eines sprachlichen Inhalts und einer sprachlichen Form hängt eng zusammen, daß sie im Vergleich zur Lautsprache ein anderes Verhältnis zur zeitlichen Dimension aufweist. Dies ging bereits aus den Ausführungen im Zusammenhang mit der Konstanz der Schrift hervor, soll jedoch hier unter einem anderen Aspekt noch einmal betont werden.

Zuerst sei, in Erinnerung an Vachek (1971: 103; 1976 b: 250), der es unter Bezugnahme auf Frinta als Aufgabe der Schrift bezeichnet hatte, schnell und deutlich zu den Augen zu sprechen, ein Zitat von Aust (1983: 24) angefügt, das diese Ansicht bestätigen kann: "Gedächtnispsychologische Untersuchungen weisen ... darauf hin, daß ein visueller Kode viel schneller erzeugt werden kann als ein sogenannter Namen-Kode, eine Einsicht, aus der folgt, daß visuelle Information schneller verarbeitet werden kann als auditive." Zu der Folgerung, daß in Schnelligkeit und Überschaubarkeit die gesprochene Norm mit der geschriebenen bei weitem nicht konkurrieren kann, kommt Vachek (1971: 108) auch durch seinen

Vergleich der Informationsaufnahme bei einem durch einen Redner gehaltenen Vortrag und bei demselben Vortrag in schriftlicher Form: "Aus alledem ergibt sich nun zwangsläufig, daß die geschriebene Äußerung tatsächlich die gesprochene übertrifft, sofern wir beide in bezug auf Schnelligkeit und Deutlichkeit vergleichen, mit der sie die Information vermitteln. Es besteht kein Zweifel darüber, daß wir schneller lesen als hören und daß auch die durch das Lesen gewonnene Information gewöhnlich genauer ist als die gehörte. Die Überschaubarkeit der geschriebenen Äußerungen gegenüber den gesprochenen wird desto klarer, je größeren Umfang eine Äußerung annimmt- ..."

Die schnelle Aufnahme der Schrift scheint also zum einen im visuellen Medium begründet zu liegen, zum anderen resultiert sie aus der Tatsache, daß die zeitliche Konstanz des schriftlich Produzierten es ermöglicht, bestimmte Passagen nur zu überfliegen und dafür andere Passagen genauer zu lesen, d. h. mit einem mehr oder weniger großen Zeitaufwand aufzunehmen. Auch Aust (1983: 138) schreibt, man müsse "davon ausgehen, daß Lesen ein in Ablauf und Dauer vom Leser bestimmbarer sowie beliebig wiederholbarer Prozeß ist. Diese Merkmale grenzen ihn vom Hörverstehen ab. Genauigkeit, Geschwindigkeit, Beginn, Abbruch, Wiederaufnahme und Wiederholung des Lesens stellen nicht nur von außen kommende Verhaltensweisen des Lesers dar, sondern sie sind in der Natur des Leseprozesses verankert."

All diese hier genannten Handlungen in der Zeit kann der Leser selber bestimmen, während der Hörer beim Hören einer Rede oder im Gespräch nichts auslassen, zerdehnen oder schneller ablaufen lassen kann. "Der Leser der geschriebenen Äußerung ist also, im Gegensatz zum Hörer der gesprochenen Äußerung, von der Zeitdimension größtenteils unabhängig, weil er je nach Bedarf das Tempo der Informationsgewinnung entweder beschleunigen oder verlangsamen kann." (Vachek 1971: 108)

Aus der Zeitkonstanz der Schrift folgt neben der möglichen Reflexion über Sprache und einer unabhängigeren Informationsaufnahme auch und vor allem ein weiterer Aspekt, nämlich eine andere Produktions- und Rezeptions- bzw. Kommunikationssituation, als sie mittels der gesprochenen Sprache stattfinden könnte. Etwas Geschriebenes bleibt stabil und kann damit über weite Strecken und lange Zeit als Gegenstand erhalten bleiben, während das Gesprochene, auch in Reproduktionen, flüchtig ist und auch in einer mündlichen Überlieferung an das Gedächtnis von Personen gebunden und damit nicht unabhängig ist. Diese durch

seine Gegenständlichkeit und Dauerhaftigkeit ermöglichte Verselbstständigung eines geschriebenen Textes gegenüber dem Schreiber und dem Prozeß des Schreibens führt zu der für schriftliche Sprache typischen Kommunikationssituation einer "Dissoziation von Sprachproduzent, Sprachprodukt und Sprachperzipient; charakteristisch für schriftliche Kommunikation ist, daß während des Schreibprozesses der Leser nicht anwesend ist, während des Leseprozesses nicht der Schreiber." (H. Günther 1983: 33) Januschek (1978: 71) sieht es ähnlich: "Schriftliche Kommunikation ist dadurch gekennzeichnet, daß am einen Ende der Rezipient (bzw. Adresat) und am anderen Ende der Autor abwesend ist und daß der zu kommunizierende Inhalt in einer objektiv-dinglichen Form gegeben ist." Auch Lyons (1975: 41) schreibt, es gebe "in den Situationen, für die der Gebrauch der geschriebenen Sprache charakteristisch ist, keine direkte Konfrontation, bei der sich Schreiber und Leser von Angesicht zu Angesicht gegenüber befinden; ..." Ein Schreibender hat also, anders als in einer mündlichen Unterhaltung, die schriftliche Kommunikationssituation allein zu bestreiten. Kress (1982: 19) drückt es folgendermaßen aus: "Typically speech happens in interaction with another speaker. The language is generated mutually in the interaction, with both participants contributing to the text, ... Writing, by contrast, is characterized by the physical absence of the addressee. Consequently the language is not generated in interaction, and the resulting text is produced by a single writer." Gesprochene Sprache wird also im wesentlichen dialogisch, geschriebene im wesentlichen monologisch produziert. Dazu schreibt Wygotski (1964: 225): "Es ist eine Monologsprache, das Gespräch mit einem weißen Blatt Papier, mit einem eingebildeten oder nur vorgestellten Gesprächspartner." Das Erstellen eines schriftlichen Sprachprodukts erfordert daher, so Wygotski weiter (ebenda) vom Schreibenden eine Abstraktion von dem nicht anwesenden Gesprächspartner, was auch eine andere Einstellung zur sprachlichen Situation bedeutet: "Die Situation der mündlichen Sprache schafft jeden Augenblick die Motivierung jeder neuen Wendung der Rede, des Gesprächs, des Dialogs. Ein Bedürfnis nach etwas und eine Bitte, Frage und Antwort, Äußerung und Einwand, mangelndes Verstehen und Erklärung und eine Fülle ähnlicher Beziehungen zwischen dem Motiv der Sprache bestimmen völlig die reale Sprechsituation. (...) Bei der schriftlichen Sprache sind wir gezwungen, selbst eine Situation zu schaffen, oder richtiger, sie uns in Gedanken vorzustellen ..., sie

verlangt eine unabhängigere, willkürlichere und freiere Einstellung zu dieser Situation." (Wygotski 1964: 226)

Eine schriftliche Kommunikationssituation ist also abstrakter als eine mündliche, da in ihr die möglichen Reaktionen des nicht anwesenden Partners, mit dem keine direkte Rückkoppelung stattfinden kann, vorstellungsmäßig vergegenwärtigt werden müssen. Dazu schreibt Janussek (1978: 71): "Anstatt wie bei lautsprachlicher Kommunikation auf die unmittelbare Verständlichkeit der gemeinsamen Situation, sowie auf die Möglichkeit sofortiger Rückfragen seitens des Adressaten vertrauen zu können, muß der schriftsprachliche Autor seine Äußerungen in weit höherem Maße planen, die Reaktionen und Verständnisschwierigkeiten des Adressaten vorauszusehen versuchen und seine sprachlichen Mittel dementsprechend bewußt einsetzen."

Auch Giesecke (1978: 283/284) sieht durch die abstraktere und bewußtere schriftliche Kommunikationssituation erhebliche Anforderungen an antizipierende symbolische Planungstätigkeiten gestellt: "Wenngleich es bei jeglicher sprachlicher Kommunikation erforderlich ist, das Fähigkeitsniveau und die Perspektiven des Gegenübers in Rechnung zu stellen, so wird diese antizipierende Reflexion und die Relativierung der eigenen Sehweise des Kommunikationsgegenstandes doch in der schriftsprachlichen Kommunikation besonders stark verlangt, um das gegenseitige Verständnis zu ermöglichen. (...) Der wesentlich monologische Produktionsprozeß bei der schriftsprachlichen Kommunikation erfordert auch bei dem Entwurf der Kommunikationsstrategie eine höhere Intensität antizipierender Reflexion. Es besteht in diesen Kommunikationssituationen kaum eine Möglichkeit, die Strategie bei der Bedeutungsübertragung während des Kommunikationsaktes aufgrund von ... Interventionen des Hörers zu entwickeln oder eventuell auch völlig zu ändern. Die Strategie muß vorher so festgelegt werden, daß sie mögliche Verständnisschwierigkeiten und Einwände vorwegnimmt."

Die schriftliche Sprache verlangt jedoch, und auch dies hängt mit der ihr eigenen Produktions- und Kommunikationssituation zusammen, neben der Abstraktion vom Gesprächspartner noch eine weitere Abstraktion, die sie von der Situation mittels gesprochener Sprache unterscheidet, nämlich die von der lautlichen Seite der Sprache und der sie begleitenden Ausdrucksmöglichkeiten. Die Schriftsprache ist "eine Sprache ohne Intonation, ohne das Musische, Expressive, überhaupt ohne ihre lautliche Seite. Sie ist eine Sprache im Denken, in der Vorstellung, aber eine

Sprache, der das wesentliche Merkmal der mündlichen Sprache fehlt, nämlich der 'materielle' Laut." (Wygotski 1964: 223) In einer schriftlichen Kommunikation fehlt also die für beide Gesprächspartner klare Situation und die Möglichkeit einer ausdrucksvollen Mimik und Gebärde. Diesen Punkt erwähnt auch Bergk (1980: 126): "Bei der schriftlichen Kommunikation sind alle anderen Kommunikationsebenen, die in der mündlichen Kommunikation eine wichtige Rolle spielen, ausgeschlossen: Klangfarbe, -stärke, -höhe und Tempo des Sprechens sowie Mimik, Gestik und Körperhaltung des Sprechers und des Hörers. Ebenso fehlt der unmittelbare Gesprächszusammenhang, der Kontext: die Handlungen, die dem Gespräch voraufgehen und folgen, die es begleiten, auslösen, lenken." Vachek (1971: 111) nennt verschiedene Typen der Satzintonation, Unterschiede im Tempo der Rede, in der Klangfarbe, in der Intensität des Satzakzentes als Beispiele für primäre Mittel der gesprochenen Norm der Sprache, "die nicht nur zum Ausdruck der rein kommunikativen Komponente der außersprachlichen Wirklichkeit (des sog. 'intellektuellen Inhalts'), sondern auch zum Ausdruck ihrer Gefühls- und Willenskomponenten dienen..."

Da in schriftlichen Kommunikationssituationen die beiden Partner keine gemeinsame Situation miteinander teilen, stehen einem Leser all diese situativen Hilfen nicht zur Verfügung, er ist zum Verständnis alleine auf den geschriebenen Text angewiesen. Der Ersteller eines Schriftstückes muß daher eine Situation und deren Bedeutung in allen Details darstellen: "Aus der Schrift, und nur aus ihr - ... - zieht der Leser seine Information, die der Schreiber, im Wissen um die Selbständigkeit des Schrifttextes, angemessen, ausdrücklich und eindeutig schriftlich repräsentiert hat." (Aust 1983: 62) Alles, was in einer mündlichen Kommunikationssituation weggelassen werden kann, da es non- oder paraverbal abläuft, muß in der geschriebenen Sprache unbedingt symbolisch kodiert, in Worte gefaßt werden. Vachek (1971: 111) geht auf diesen Punkt ein, indem er anmerkt, zum Ausdruck der Gefühls- und Willenskomponenten würden "die Abschnitte, die die geschriebene direkte Rede enthalten, oft durch beschreibende Einschübe (...) ergänzt, die zum Ziel haben, den Eindruck auszulösen, der in den entsprechenden gesprochenen Äußerungen durch primäre Mittel bewirkt wird (z. B.: ..., er sprach mit zornbebender Stimme, ...)". Die explizite Erwähnung der relevanten situativen, emotionalen, lautlichen Merkmale erfordert deren bewußte vorstellungsmäßige Rekonstruktion und damit auch wieder eine

andere, abstraktere Einstellung zu Kommunikationssituationen.

Die Auswirkungen der beiden in geschriebener Sprache notwendigen Abstraktionen auf das Schriftstück sind offensichtlich: "Die geschriebene Sprache zwingt durch die Abwesenheit des Kommunikationspartners und die fehlende Situationshilfe zu maximaler Ausgestaltung der sprachlichen Äußerung." (Nerius 1975: 19) Die Anforderungen, die Verständlichkeit zu sichern, machen die geschriebene Sprache zu einer "maximal entfalteten", "maximal entwickelten", "formal vollendeten" und "syntaktisch komplizierten" Sprachform (Wygotski 1964: 333, 227). Die geschriebene Sprache hält Wygotski (1964: 337) für die "wortreichste, exakteste und entwickeltste Form der Sprache." Leont'ev (1974: 24) geht ebenfalls auf diesen Zusammenhang ein: "Die Schriftsprache ist expliziter als der mündliche Monolog. Das liegt daran, daß der Gesprächspartner bei uns nicht nachfragen kann und wir aus seinem Verhalten nicht schießen können, ob er uns verstanden hat. Außerdem fehlen beim schriftlichen Sprechen ergänzende kommunikative Mittel, wie die Gestik. (...). Von hierher rührt der im Vergleich zur mündlichen Rede viel höhere strukturelle Komplexitätsgrad der Schriftsprache."

Auch Kress (1982: 8) stellt fest, daß die unterschiedlichen Kommunikationssituationen, die Sprechen und Schreiben kennzeichnen, "have significant effects on the syntactic and textual structures of speech and writing." Die geschriebene Sprache sei nämlich "marked by greater explicitness and elaboration than speaking, which can be relatively more implicit and consequently less elaborated." (22) Aus seiner Analyse gesprochener und geschriebener Texte von Kindern und Erwachsenen wird offensichtlich, "that the sentence is not a unit of typical spoken language. The sentence belongs to writing, forming there the basic unit of textual structures. ... speech, typically, is organized on the basis of clausal complexes which are not sentences." (7) "In speaking, one clause follows another in a chain which has no predictable and necessary endpoint." (35) Folgendermaßen charakterisiert er die beiden differierenden Formen der Syntax: "The coordinating, 'chaining' syntax of speech presents conceptual materials in a distinctly different form from the subordinating, embedding syntax of writing. The one points towards the order of sequence, the other points towards the order of hierarchy." (Kress 1982: 10)

Eine sehr ähnliche Meinung wird von Peuser (1982: 278/279) vertreten. Er schreibt, "daß der Begriff des Satzes als geschlossener, vollständiger

und grammatisch korrekter Darstellung eines Sachverhaltes weitgehend an der Schriftsprache orientiert ist. Denn nur bei der graphischen Performanz ermöglichen die Intensität von Rückkoppelung und Selbstkontrolle wie auch die Möglichkeit, die Performanzzeit unabhängig von einem auf Fortführung drängenden Partner selbst zu bestimmen, die Produktion von Sätzen, die der grammatischen Norm entsprechen. Anders bei der gesprochenen Performanz: Hier führen die Beschränkungen der Selbstkontrolle durch die Begrenztheit des Kurzzeitgedächtnisses, das Drängen des Kommunikationspartners und die Kommunikationsgesetze gesprochener Sprache, welche das Überschreiten einer gewissen Pausenlänge untersagen, dazu, daß Sätze abgebrochen werden, bzw. anders beendet als begonnen werden. Diese Kommunikationsbedingungen schränken darüberhinaus die Gesamtlänge von gesprochenen Sätzen gegenüber geschriebenen ein (...)."

Auch einige weitere Untersuchungen belegen, daß der syntaktische und lexikalische Aufbau von Laut- und Schriftsprache nicht identisch ist. Aus Vergleichen mündlicher und schriftlicher Sprache ergab sich, daß in den schriftlichen Äußerungen (a) ein variationsreicheres, weniger redundantes Vokabular bzw. eine signifikant höhere type-token-ratio (Verhältnis der Anzahl verschiedener Wörter zur Gesamtzahl der Wörter) auftritt (Drieman 1962; Nerbonne/Hipskind 1973; Blass/Siegmann 1975), (b) zahlreiche Wortarten signifikant häufiger benutzt werden, nämlich Substantive (Nerbonne/Hipskind 1973), speziell abstrakte Substantive (Devito 1967), "attributive adjectives" (Drieman 1962; O'Donnell 1974), "gerunds, participles, modal and perfective auxiliaries" (O'Donnell 1974). Dies bewirkt eine größere Mannigfaltigkeit und Abstraktheit des Wortschatzes; (c) signifikant mehr längere Wörter, d. h. Wörter mit mehr als einer Silbe eingesetzt werden (Drieman 1962; Nerbonne/Hipskind 1973; Blass/Siegmann 1975), (d) mehr Wörter pro Satz, mehr Nebensätze und mehr Passivkonstruktionen erscheinen (O'Donnell 1974), was auf eine größere durchschnittliche Länge und Komplexität der Sätze hinweist, sowie (e) weniger Wiederholungen (Blass/Siegmann 1975) festzustellen sind. Die Autoren ziehen aus ihren Studien den Schluß, daß gesprochene Sprache simpler (Nerbonne/Hipskind 1973: 62/63; Blass/Siegmann 1975: 1) und weniger abstrakt (Devito 1967: 357) als die geschriebene sei.

Während also die geschriebene Sprache durch die Charakteristik ihrer kommunikativen Situation eine syntaktisch vollendetere, variationsreichere Sprachform ist, scheint die gesprochene Sprache gerade

deswegen, weil in der für sie typischen Kommunikation eben auch noch Nonverbales eine große Rolle spielt, die einfachere oder unvollkommenere Sprachform zu sein: "Aus Beobachtungen mündlicher Kommunikation weiß man, wie unvollständig gesprochene Sprache in ihrer bloßen lautlichen Repräsentation ist, wie sehr sie der situativen, kontextuellen und partnerschaftlichen Ergänzung bedarf, um verstanden zu werden." (Aust 1983: 22) Das Sprachliche im Dialog kann weitgehend durch interaktive oder situative Komponenten ersetzt werden. Die geschriebene Sprache dagegen enthält ausschließlich sprachliche Elemente, so daß sie die reinere verbale Form darstellt. Auch aus diesem Grund kann die Schrift nicht als einfache Ableitung von der gesprochenen Sprache angesehen werden. Das Lesen und Schreiben hat es vielmehr selbst, wie Aust (1983: 255) weiter schreibt, "unmittelbar mit Sprache zu tun. Die Definition des Lesens fällt zusammen mit der Definition von Sprache und Sprachverwendung. Die Schrift ist wahrscheinlich das einzige umfassende und relativ stabile Modell der sprachschaffenden Tätigkeit des Menschen." Dieser Punkt verweist auch wieder auf die erst durch Schrift ermöglichte Reflexion über Sprache und ihre direkte Symbolisierung von Bedeutung. K. B. Günther (1981: 152) kommt zu einem ganz ähnlichen Schluß wie Aust, indem er schreibt, das muttersprachliche System werde "formalinguistisch betrachtet sogar durch die Schriftsprache eher als durch die Sprechsprache repräsentiert."

Neben den Bedingungen der Kommunikationssituation spielt jedoch auch bei diesem Punkt, bei der Konstatierung der größeren Exaktheit und Komplexität der Schriftsprache, die Dauerhaftigkeit geschriebener Produkte eine große Rolle, denn sie ermöglicht beim Schreiben eine exakte Kontrolle der bisher verfaßten Teile einer Äußerung. Dazu Ludwig (1981: 11): "Eine solche Möglichkeit setzt den Schreibenden (im Gegensatz zum Sprechenden) in die Lage, nicht nur Fehlkonstruktionen zu vermeiden, sondern auch gewagtere, kompliziertere und treffendere Ausdrucksmöglichkeiten zu realisieren. Darüberhinaus hat er die Möglichkeit, Konstruktionen und Formulierungen nachträglich zu überprüfen und, wenn erforderlich, zu verbessern." Dies schließt auch wieder an die Ausführung von Peuser (1982) über die Produktion von Sätzen an, denn ein wiederholtes Betrachten schließt unvollständige oder falsche Sätze aus. Dieses wiederholte Betrachten von Sprache als Gegenstand jedoch ist in der Lautsprache nicht möglich, wie vorhin dargelegt wurde. Die ursprüngliche und bis heute hauptsächliche Funktion der Schrift,

gegenständlich und dauerhaft Bedeutung zu symbolisieren, sowie ihre daraus resultierenden, beschriebenen Eigenschaften prädestinieren die schriftliche Sprachform für solche kommunikative Situationen, in denen es auf Bewahrbarkeit, Wiederholbarkeit, Kontrollierbarkeit, Vollständigkeit, Überlegtheit und Exaktheit des Sprachprodukts ankommt. Schriftliche Kommunikationssituationen sind daher eher durch Bewußtheit und Intellektualität gekennzeichnet. Der Einsatz der flüchtigen mündlichen Sprache ist dagegen in solchen kommunikativen Situationen angebracht, in denen Unmittelbarkeit, Direktheit und Spontaneität der Reaktion nötig sind. Durch die Anwesenheit des Kommunikationspartners und die Möglichkeit ergänzender nonverbaler und situativer Hinweise liegt in mündlicher Kommunikation eine höhere emotionale und volitionale Beteiligung vor. Dies entspricht der Ansicht von Vachek (1949: 87) über die Funktionen gesprochener und geschriebener Sprache: "The function of the spoken utterance is to respond to the given stimulus (which, as a rule is urgent) in a dynamic way, i. e. quickly, readily, and with equal attention to both the intellectual and the emotional factors of the situation that gave rise to the stimulus. On the other hand, the function of the written utterance is to respond to the given stimulus (which, as a rule, is not urgent) in a static way, that is to say, the response should be permanent (i. e. preservable), affording full comprehension as well as clear survey of the situation concerned, and stressing the intellectual factors of the situation." Für unterschiedliche kommunikative oder kognitive Anforderungen ist also jeweils eine der beiden Sprachformen das passendere, zweckentsprechendere oder sogar allein geforderte Mittel.

Solchen konkreten Anforderungen entsprechen die typischen Funktionen des Schreibens, mit denen sich Ludwig (1981: 14 ff) detailliert befaßt. Er erläutert mit den Polen eines reinen Schreibens für sich selbst und eines reinen Schreibens für andere das Schreiben aus sich heraus, das bewußtmachende Schreiben, das operative Schreiben, das selbstvermittelnde Schreiben, das Schreiben als Formulierungshilfe, das konzipierende Schreiben, das konservierende Schreiben, das transferierende Schreiben und das kommunikative Schreiben. Auch für Januschek (1978: 69) liegt die Funktion der Schrift darin, bestimmte Handlungen im ästhetischen, kognitiven und kommunikativen Bereich zu ermöglichen.

All diese genannten Funktionen sind spezifisch für die geschriebene

Sprache. Sie befriedigt kommunikative und kognitive Bedürfnisse der Gesellschaft und des Individuums, die von der gesprochenen Sprache allein nicht erfüllt werden könnten und erweitert so die Möglichkeiten menschlicher Kommunikation und Problemlösung. Darin lag ja bereits von Anfang an, wie die Entwicklung der Schrift aus den Zählsteinen verdeutlicht, das Wesen der Schrift. Da man mit Hilfe der gesprochenen Sprache also nicht allen kommunikativen und kognitiven Anforderungen gerecht werden kann, muß eine vollkommene Sprachbeherrschung immer die Beherrschung einer Sprache in mündlicher und schriftlicher Form umfassen. Das System einer Sprache besteht aus Laut- und Schriftsprache, und die feststellbaren strukturellen Differenzen zwischen beiden werden durch die der Schrift eigenen Funktionen bedingt, erklärt und gerechtfertigt. Die Schrift ist kein Abbild der gesprochenen Sprache, und wäre sie es, so könnte sie ihren Zweck nicht erfüllen. Durch ihre Fähigkeit, direkt, gegenständlich und dauerhaft Bedeutung zu symbolisieren, gewinnt und erhält sie ihre Existenzgrundlage und ihre Einsatzbereiche, die sie gleichberechtigt neben die Lautsprache stellen. "Anders gesagt, es handelt sich hier um eine Art komplementäre Distribution in bezug auf verschiedene mögliche Arten der Lebenssituation." (Vachek 1971: 113)

2.2.1.2. Bewertende Zusammenfassung und Überleitung

Schrift ist nicht als ein reines Umsetzen von Lautsprache aufzufassen, da beider Aufbau, Struktur, Funktion und Ablauf nicht identisch sind. Das Wesen der geschriebenen Sprache ent- und besteht keineswegs in einer Abhängigkeit vom Gesprochenen, so daß eine Unterordnung der ersteren unter die letztere abzulehnen ist. In den nicht-sprachlichen phylogenetischen Wurzeln der Schrift ist ihre unterschiedliche Art der Materialität begründet, die den Kern der Schriftlichkeit ausmacht und die alle ihre Eigenschaften und Merkmale, welche sie von der gesprochenen Sprache unterscheiden, nach sich zieht: die Gegenständlichkeit und Dauerhaftigkeit. Beides bewirkt und ermöglicht in und mittels der Schrift einen direkten Bedeutungsbezug, eine gewisse Unabhängigkeit von der Zeitdimension, eine monologische Kommunikationssituation, einen höheren Abstraktheits- und Bewußtheitsgrad, eine entwickeltere und vollkommener sprachliche Ausgestaltung, Reflexion über Sprache, schnelle Informationsgewinnung, spezifische Funktionen und Einsatz-

bereiche, erweiterte kognitive und kommunikative Möglichkeiten, insgesamt eine andere "Vorgangsgesetzlichkeit" (Kainz 1956: 130).

Die schriftliche Sprache steht damit gleichrangig neben der gesprochenen Sprache und nicht zweitrangig hinter ihr. Zwischen ihnen gibt es keine einseitige Beziehung in dem Sinne, daß die primäre gesprochene Sprache Bedingung und Voraussetzung für das Verstehen und den Erwerb der geschriebenen wäre, sondern es bestehen zahlreiche Aus- und Wechselwirkungen in beiden Richtungen. Insbesondere hat durch die geschilderten Unterschiede zwischen Laut- und Schriftsprache sowie die Eigenschaften der Schrift das Erlernen von Lesen und Schreiben Rückwirkungen auf den Spracherwerb und die Beherrschung der Lautsprache in der Ontogenese. Dies darzustellen und zu belegen, ist die Aufgabe des folgenden Gliederungspunktes.

2.2.2. Die Rolle des Schriftspracherwerbs in der Ontogenese

2.2.2.1. Schulischer Schriftspracherwerb und seine Rückwirkungen auf die Sprachentwicklung

Zu den geschilderten Unterschieden zwischen gesprochener und geschriebener Sprache kommt noch ein weiterer Gesichtspunkt hinzu, der sie voneinander abgrenzt. Dieser Punkt betrifft die Art ihres Erwerbs. "Natürlicher Spracherwerb ist größtenteils Erwerb sprachlicher Operationen ohne Einschaltung eines Sprachbewußtseins. Mit anderen Worten, das Ziel des Sprechens ist selten das Sprechen selbst, das Ziel besteht meist in der Darstellung von Umwelt und der Einwirkung auf diese." (Kegel 1985: 226) Auch Becker (1974: 142) weist darauf hin, daß "sich das Kind die mündliche Sprache in der unmittelbaren praktischen Tätigkeit und Kommunikation aneignet und sich der konstituierenden Elemente der Lautsprache lange Zeit nicht bewußt ist, ..."

Im Gegensatz zu dem unbewußten und nichtgesteuerten Lautspracherwerb ist der Erwerb der Schriftsprache gesteuert, das heißt mit speziellem Unterricht verbunden. Diese Eigenart der Schriftsprache führt Wygotski (1964: 228) unter Bezugnahme auf Wundt aus: "Bewußtsein und Absicht lenken von Anfang an die geschriebene Sprache des Kindes. Die Zeichen der geschriebenen Sprache und ihren Gebrauch erlernt das Kind bewußt und willkürlich zum Unterschied von der nichtbewußten Anwendung und

Aneignung der lautlichen Seite der Sprache." Mit diesem bewußten Erwerb der Schrift muß eine grundlegend neue Einstellung zur Sprache einhergehen. "War sie bisher", so schreibt Dehn (1983: 8), "Medium für Austausch und Artikulation, so muß sie - ... - Gegenstand der Betrachtung und lernenden Aneignung werden". Gefordert ist "the attention shift from content to form ..." (Lundberg et al 1980: 159), denn der Schriftspracherwerb macht "die sprachliche Leistung selbst zum Verhaltensziel." (Kegel 1985: 226) Auch Andresen (1985: 123) verweist auf die neuartigen sprachlichen Anforderungen beim Erlernen von Lesen und Schreiben: "Um eine alphabetische Schrift beherrschen zu lernen, ist es unbedingt erforderlich, sich auf formale Aspekte der Laut- und Wortstruktur zu konzentrieren, unter Vernachlässigung inhaltlicher und handlungsbezogener Gesichtspunkte."

Gerade auf der durch eine Äußerung zu übermittelnden Bedeutung jedoch, auf inhalts-, erfahrungs- und bedeutungsbezogenen Aspekten und nicht auf der Sprache selbst in ihren formalen und strukturellen Eigenschaften liegt die Aufmerksamkeit des Kindes in der lautsprachlichen Kommunikation während des Spracherwerbs. Auf diese Weise entwickeln die Kinder "strategies for producing and understanding utterances, though they cannot conceive of them as something that can be thought about divorced from their meaning." (Papandropoulou/Sinclair 1974: 242) Die Lautstruktur von Äußerungen steht ganz im Dienste der sprachlichen Mitteilungs- und Darstellungsfunktion und ist daher selbst völlig unbewußt, sie wird automatisch erworben und angewendet. Dazu schreibt Wygotski (1964: 226): "Wenn das Kind ein Wort sagt, legt es sich nicht bewußt Rechenschaft darüber ab, welche Laute es ausspricht und führt keine absichtlichen Operationen beim Aussprechen jedes einzelnen Lautes aus." Diesen Punkt erwähnt auch Kossow (1973: 66): "Wenn ein Kind z. B. ein Wort spricht, so ist seine Aufmerksamkeit zunächst überhaupt nicht bewußt darauf gerichtet, welche Laute es im einzelnen und in welcher Reihenfolge es sie spricht." Das Entsprechende gilt auch für syntaktische Anforderungen: "Das Kind kann natürlich lange vor seiner Einschulung deklinieren und konjugieren ... Es dekliniert und konjugiert, aber es weiß nicht, daß es dekliniert und konjugiert. Diese Tätigkeiten hat es rein strukturell erworben, ähnlich wie die phonetischen Bestandteile des Wortes." (Wygotski 1964: 230)

Die Kinder beherrschen also einerseits bei der Produktion und Rezeption von Äußerungen die sprachlichen Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge,

doch stehen ihnen diese nicht als willkürlich abrufbares, explizites Wissen zur Verfügung. Diese Feststellung des mangelnden Bewußtheitsgrades sprachlicher Fähigkeiten bei Vorschulkindern trifft auch K. B. Günther (1980: 51): "Was die Phonologie, die Syntax und die Semantik bei der symbolischen Sprachtätigkeit betrifft, so muß man generell davon ausgehen, daß sie bis zum Grundschulalter nicht als bewußte Sprechfähigkeit realisiert werden, ..." Wygotski (1964: 230) gibt hierfür ein Beispiel: "Bittet man in Versuchen ein Kleinkind, irgendeine Lautverbindung auszusprechen, z. B. 'sk', dann wird es das nicht tun, da ihm eine derartige willkürliche Artikulation schwerfällt, aber in dem Wort 'Moskau' spricht es die gleichen Laute unwillkürlich und fließend aus ... Also kann das Kind einen Laut aussprechen, aber nicht willkürlich ... Diese Operationen sind nicht bewußt geworden. Das zeigt sich darin, daß es sie spontan, in einer bestimmten Situation, automatisch beherrscht, wenn es durch die Struktur einer Situation veranlaßt wird, diese Fähigkeit anzuwenden, aber außerhalb einer bestimmten Struktur - willkürlich, bewußt und absichtlich - ist das Kind nicht imstande, das zu tun, was es unwillkürlich tun kann."

Diese Nicht-Bewußtheit einzelner ausgesprochener Laute beim Vorschulkind und Schulanfänger ist durch zahlreiche Untersuchungen belegt. Bosch (1949: 112) hat bereits in den dreißiger Jahren gezeigt, daß die von ihm vier Wochen nach Schulbeginn getesteten 43 Kinder noch sehr wenig dazu in der Lage sind, "die konstituierenden Einzellaute des Wortes isoliert herauszuhören und zu nennen." In einer unmittelbar nach Schuljahresbeginn stattfindenden Nachuntersuchung mit 80 Kindern, die aus Wörtern die Anfangs- und Endlaute herauslösen und kurze Wörter in der Reihenfolge ihrer Laute analysieren sollten, kam Katzenberger (1967: 357) zu dem Schluß: "Nur jeder fünfte Schulanfänger war zur Lautanalyse reif, ..." Meiers (1981: 215) bestätigt, nachdem er 634 Kinder am Ende der ersten und zu Beginn der zweiten Schulwoche untersucht hat: "Die Zahl der Kinder, die zum Zeitpunkt des Schuleintritts ein Wortklangbild in seiner Abfolge analysieren kann, ist äußerst gering."

Entsprechende Ergebnisse treten auch im englischen Sprachraum auf. So berichtet Liberman (1973: 70) von folgenden Ergebnissen einer Studie mit insgesamt 135 Kindern aus Kindergarten, Vorschule und erstem Schuljahr: "At age four, none of the children could segment by phonemes, ... Ability to perform phoneme segmentation successfully did not appear at all until age five, and then it was demonstrated by only 17 percent of

the children." Bruce (1964: 162) hat mit 67 Kindern im Alter von 5,1 bis 7,6 einen Test durchgeführt, in dem sie angeben sollten, welches Wort sich ergibt, wenn von dem Testwort ein bestimmter Laut weggenommen würde. Das Resultat: "In fact, the test word remains unanalysible. The child at this mental age level approaches words and sounds as alternatives and cannot manipulate their interrelations in his operations." Schließlich ist in einem Artikel von Beving/Eblen (1973: 513) über ein Diskriminations-Experiment zu lesen, in dem 30 Kinder von 4 bis 8 Jahren ein Paar von Nonsense-Silben als 'gleich' oder 'verschieden' beurteilen sollten und in einer anderen Aufgabe diese Paare zu wiederholen hatten. Es zeigte sich, daß in der Altersgruppe der Vorschulkinder von durchschnittlich 4,7 Jahren die Silben zwar korrekt nachgesprochen, aber nicht als gleich oder verschieden eingestuft werden konnten. Die Kinder sprachen also die Silben richtig aus, waren sich aber dessen, was sie aussprachen, nicht bewußt. Dies bestätigt die Schwierigkeiten, die in dieser Alterstufe beim Vergleich von Sprechlauten und bei der Analyse von Lautstrukturen auftreten.

Zusammenfassend läßt sich zu diesem Komplex mit Gibson/Levin (1980: 81) sagen: "Bei Kindergartenschülern ist die auditive Analyse der Sprechlaute, wenn sie absichtlich und gerichtet auf den phonetischen Strom oder die Wiedergabe von einzelnen Lauten geschehen soll, meist wenig entwickelt." Auch Andresen (1985: 31/32) stellt fest: "Es kann als gesicherte Erkenntnis gelten, daß Kinder bis zum Alter von sechs bis sieben Jahren große Schwierigkeiten haben, Phoneme im Wortzusammenhang zu identifizieren." Die so häufig als wesentlichste Voraussetzung für das Lesen- und Schreibenlernen bezeichnete Fähigkeit zur Identifikation und Diskrimination von Lauten bzw. Phonemen, zur bewußten Analyse von Lautstrukturen, ist also bei Kindern zum Zeitpunkt der Einschulung nicht gegeben. Es fragt sich, ob ihnen der Begriff 'Laut' überhaupt ein Begriff ist.

Nicht entwickelt ist bei Kindern dieser Altersstufe auch das Konzept 'Wort', wobei sich einerseits häufig zwischen Lauten und Wörtern Verwechslungen zeigen, sowie andererseits die Unfähigkeit, Wörter in ihrer Lautstruktur auf deren Länge hin zu beurteilen bzw. zu vergleichen. Die Probleme im Umgang mit Lauten und Wörtern hängen also zusammen und rühren beide her von der Unfähigkeit, Sprache zum Gegenstand der Betrachtung zu machen. Dazu schreiben Lundberg et al (1980: 159): "To a preschool child it is in no way apparent that the

language consists of words, that words vary in length, that words are built up by parts etc."

Mehrere Studien von Downing (1969 a; 1969 b; 1970; 1972; 1973; 1978; 1979) zeigen die Unklarheit bei Kindern über das, was ein Wort überhaupt ist. In zwei Untersuchungen mit Kindern aus Vorschule, Kindergarten und erstem Schuljahr sollte von diesen bestimmt werden, welche der verschiedenen Arten auditorischer Stimuli ihrer Ansicht nach ein Wort ist. Über Kinder im Alter von 5 Jahren schreibt Downing (1979: 17): "No child's category for 'a word' coincided with the concept of a spoken word usually held by the teachers. Some children made only random guesses, some excluded non-verbal sounds, and some thought that only the word, the phrase, and the sentence were each 'a word'." An anderer Stelle (1973: 568) ist zu lesen: "All the children, regardless of age, confused isolated phonemes and syllables with spoken words. (...) Children up until the age of 6.5 years, ..., tended to confuse identifiable non-verbal sounds, phrases, and sentences with words. (...) Children between the ages of 5.6 and 6.5 tended to exclude long words from their conception of the spoken word, ..." Er faßt zusammen (1970: 111): "The results of the two experiments seem to show that the categories 'word' and 'sound' are very poorly understood by the five-year-old beginners."

Kinder haben aber nicht nur Probleme, Gehörtes als 'Wort' oder 'Nicht-Wort' zu klassifizieren, sondern sie können darüber hinaus auch aus einem schriftlich gebotenen Satz die einzelnen Wörter nicht isolieren, bzw. sie sind sich über die Bedeutung der Abstände zwischen den Wörtern nicht im klaren. Dazu schreibt H. Günther (1981 b: 61): "Es ist nun offenbar so, daß dem Kind, das Lesen und Schreiben zu lernen beginnt, diese in der Schriftsprache greifbaren (...) Segmente zunächst nicht als solche bewußt oder verfügbar sind. Dies zeigt sich daran, daß vor Schulbeginn spontan schreibende Kinder in aller Regel keine Wort-zwischenräume lassen oder aber solche Zwischenräume irregulär plazieren; ..." Diese Unfähigkeit zeigt sich also bei der Produktion, aber vor allem auch bei der Rezeption von Texten, wie ein Experiment von Meltzer/Herse (1969) zeigt. 39 Kinder, die seit zweieinhalb Monaten im ersten Schuljahr waren, sollten in niedergeschriebenen Sätzen die Wörter zeigen, Kreise darum malen, Wörter ausschneiden und Kärtchen mit Wörtern zeigen. Nur 7 Kinder waren dazu fehlerfrei in der Lage. Auch Gibson/Levin (1980: 59) sind der Ansicht: "Kinder erfassen die ver-

schiedenen Einheiten von visuellen Texten, wie Buchstabe, Wort und Satz, nicht automatisch. Erstkläßler nehmen zu Beginn des Schuljahres oft die Grenze von Wörtern nicht als solche wahr (...). Wenn man ein Kind auffordert, Wörter zu zeigen, mag es Buchstaben oder ganze Textlinien angeben."

Beim Vergleich der Länge vorgegebener einzelner Wörter tun sich jüngere Kinder genauso schwer. In dem schon erwähnten Experiment von Bosch (1949) aus den dreißiger Jahren wird deutlich, daß 42,1 % von 43 Kindern 4 Wochen nach Beginn des ersten Schuljahres fehlerhaftes Sprachverhalten zeigen, wenn es darum geht zu beurteilen, ob z. B. das Wort 'klitzeklein' oder das Wort 'groß', 'Haus' oder 'Streichholzschächtelchen', 'fortlaufen' oder 'schlafen' länger ist. Viele Kinder geben entweder falsche Antworten, z. B. "Schlafen, weil man so lange schlafen muß" (101), oder sie begründen eine richtige Antwort falsch, z. B. "Ein Streichholzschächtelchen kann man immer länger machen, immer eins dabei." (100) Diese Kinder sind offensichtlich nicht dazu in der Lage, die formalen Aspekte der Wörter wie Dauer, Länge, Anzahl von Lauten oder Buchstaben der Wörter zu erfassen und zu vergleichen, sondern sie konzentrieren sich, ihrem bisherigen Verhalten im Spracherwerb entsprechend, auf die den Wörtern entsprechenden Inhalte und Bedeutungen und vergleichen diese miteinander.

Dieses Phänomen wurde auch von Papandropoulou/Sinclair (1974) und Berthoud-Papandropoulou (1978) in Untersuchungen gefunden. In der erstgenannten sollten 102 Kinder von 4,5 bis 10,10 Jahren und in der zweiten 163 Kinder im Alter von 4 bis 12 Urteile über Wörter fällen. Die Kinder sollten eine Definition des Begriffs 'Wort' liefern, zahlreiche Wörter unterschiedlicher Wortarten als Wort oder Nicht-Wort einstufen, sowie ein langes, ein kurzes, ein schwieriges und ein selbst ausgedachtes Wort produzieren. Die jüngsten Kinder von 4 oder 5 Jahren, so schreibt Berthoud-Papandropoulou (1978: 57), "show failure to differentiate conceptually between words and things (or actions)." Als Beispiel hierfür wird folgender Satz eines Kindes aufgeführt (58): "Strawberry is a word, because it grows in the garden." Auf dieser Altersstufe wird als langes Wort z. B. 'train' genannt, die Kinder antworten mit Namen für lange oder große Gegenstände oder lange andauernden Handlungen bzw. umgekehrt bei kurzen Wörtern. "This level seems to be characterized by an exclusive focus on the objects and actions referred to. No mention is as yet made of letters or sounds,

..." (Papandropoulou/Sinclair 1974: 244) Bis zum Alter von ca. 6 oder 7 werden nur Inhaltswörter und nicht Artikel, Präpositionen etc., die keine real existierenden Objekte repräsentieren, als Wörter gerechnet (ebenda), und häufig werden als Beispiel für ein langes Wort zwei Sätze oder ein Satz mit zwei Handlungen genannt, während ein kurzes Wort die Darstellung einer Aktion umfaßt (ebenda: 245). Lange Zeit also hängen für Kinder die Wörter untrennbar mit den Objekten und Ereignissen, auf die sie sich beziehen, zusammen. Papandropoulou/Sinclair (1974: 249) kommen zu folgendem Schluß: "... it appears impossible to speak of a 'metalinguistic attitude' as far as children of that age are concerned. No distinction between a reflection on language and use of language in real life can be made."

Diese Feststellung trifft auch zu, wenn es darum geht, Wörter aus dem Satzzusammenhang zu isolieren. In seinem Experiment ließ Bosch (1949) die Kinder ebenfalls fünf gesprochene Sätze in die Wortbestandteile und deren Reihenfolge im Satz zerlegen. Hierzu waren nur 17,9 % der Kinder in der Lage, so daß Bosch (1949: 107) zusammenfassend feststellt, "daß dem sechsjährigen Kind die Absetzung der einzelnen Redeteile nicht geläufig ist, ..." In seiner Nachuntersuchung fand Katzenberger (1967) bei 53 % der Kinder falsch analysierte Sätze. In der bereits erwähnten Untersuchung von Berthoud-Papandropoulou (1978) sollten die Kinder die Anzahl der Wörter in Sätzen zählen. Ein vier Jahre altes Kind gab bei dem Satz 'Six children are playing' an, dies seien sechs Wörter: "Me, my little brother, and Christiane, Anne, Jean etc." (61). Dazu schreibt Berthoud-Papandropoulou (1978: 62): "The four- and five-years olds concentrate, ..., on the real situation that the words or sentences describe." Nach dieser Phase der Konzentration auf die Szene, die ein Satz hervorruft, wird in der nächsten Stufe der Entwicklung der Satz in 'topic' und 'comment' geteilt. Dieses Phänomen erwähnt auch K. B. Günther (1979: 131) unter Bezugnahme auf den Psychologen Oppel, der Schulanfänger gebeten hatte, eine Äußerung in Wörter zu zergliedern. Diese Kinder trennten die Äußerung vor allem in das Subjekt und das Prädikat der Kommunikation, wie z. B. 'Die Äpfel - liegen in der Schüssel'.

Durch all diese Untersuchungen über die kindlichen Fähigkeiten auf der Wortebene zeigt sich das Unvermögen, bewußt mit Wörtern umzugehen. Valtin (1984: 218) ist daher der Ansicht: "..., preschool children hardly show any knowledge of the linguistic unit 'word'."

Genau wie es bei den Schwierigkeiten, Lautstrukturen bewußt zu vergleichen, Überschneidungen zwischen Phonem- und Wortebene gab, so sind teilweise auch schon Verwechslungen und Unklarheiten bei den Kindern dargestellt worden, die das Verhältnis von Wort- und Satzebene betreffen. Wenn Kinder z. B. Sätze für Wörter halten und Sätze nicht in Wörter unterteilen können, so zeigt dies ihr Nicht-Wissen darüber, was ein Wort, aber eben auch darüber, was ein Satz ist. Es war schon in Kapitel 2.2. auf die Ausführungen von Kress (1982) und Peuser (1982) eingegangen worden, die beide den Satz als Einheit der Schriftsprache betrachten. Kress (1982: 70) gibt als Folgerung aus seiner Analyse von geschriebenen Texten Erwachsener und Kinder an: "... the early writing of children is characterized by the absence of the sentence." Dies bestätigt das mangelnde Bewußtsein dieser sprachlichen Einheit bei jüngeren Kindern.

Eine Studie von Chomsky (1969) zeigt darüber hinaus, daß auch die Beherrschung der Syntax bei Vorschulkindern noch keineswegs abgeschlossen ist, wie meistens angenommen wird. Sie testete bei insgesamt 40 Kindern, jeweils 8 besuchten den Kindergarten und die erste bis vierte Schulklasse, im Alter von 5 bis 10 Jahren das Verständnis und die Interpretation syntaktischer Konstruktionen und fand: "that the grammar of a child of 5 differs in a number of significant respects from adult grammar, ... (...) Under direct examination, the child's lack of knowledge of a number of constructions which are commonplace to the adult becomes apparent." (Chomsky 1969: 1/2)

Insgesamt gesehen unterscheidet sich also die Sprache und die Einstellung ihr gegenüber bei Schulanfängern und Erwachsenen deutlich. Andresen (1985: 1/2) schreibt dazu: "Der entscheidende Unterschied zwischen Erwachsenen und Kindern, wenn sie metasprachliche Urteile wie z. B. solche über Wortlänge, Anzahl von Wörtern in einem Satz oder Beziehungen zwischen Wörtern abgeben sollen, liegt darin, daß Erwachsene Sprache wie selbstverständlich zum Reflexionsobjekt machen. "Kinder bis zum Alter von ca. 6 Jahren können Sprache nicht vergegenständlichen, d. h. die lautliche Seite der Sprache von der semantischen trennen und die Aufmerksamkeit bewußt auf die Klangstrukturen richten. Andresen (1985: 1) drückt es folgendermaßen aus: "Charakteristisch für Antworten von Kindern dieser Altersstufe auf Fragen zu Eigenschaften sprachlicher Form ist, daß sie nicht Sprache als Gegenstand thematisieren, sondern die Objekte und Sachverhalte, auf die die

vorgelegten Wörter oder Äußerungen referieren, beziehungsweise die Erfahrungen, die die Kinder mit ihnen verbinden." Der Leseanfänger verfügt im Gegensatz zum schreibfähigen Erwachsenen nicht systematisch über Einheiten wie Laut, Wort und Satz und ist nicht zur Sprachanalyse in der Lage. Diese mangelnden Fähigkeiten auf einem metalinguistischen Level sind ausführlich dargestellt worden, um zu zeigen, daß exakt jene Leistungen, die in Kapitel 2.1. von zahlreichen Autoren als unabdingbare Voraussetzung für das Lesenlernen bezeichnet worden waren, bei den Kinder noch nicht gegeben sind. Diese Fähigkeiten können sie jedoch auch zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht beherrschen, da isolierte Segmente wie Laut, Wort und Satz in der dem Kind allein verfügbaren Lautsprache gar nicht in Erscheinung treten, und da darüber hinaus im natürlichen Spracherwerb und in der alltäglichen Kommunikation das Bewußtsein der Kinder nicht auf formale Sprachstrukturen und -einheiten lag, sondern auf Inhalten.

Besonders interessant ist, daß Erwachsene, die nicht lesen und schreiben können, auf der Lautebene die gleichen Schwierigkeiten haben wie Vorschulkinder. Eine Studie von Morais et al (1979) mit 30 Analphabeten im Alter von 26 bis 60 Jahren zeigte, daß diese nicht dazu in der Lage sind, einem Nicht-Wort ein Phonem hinzuzufügen oder eines auszulassen und das so neu entstehende Nicht-Wort zu sprechen. Die Kontrollgruppe der schreibfähigen Personen war dagegen problemlos dazu imstande. Das Bewußtsein von Sprache als einer Abfolge von Phonemen entsteht also nicht mit der allgemeinen kognitiven Entwicklung, sondern nur bei denjenigen, die Lesen und Schreiben gelernt haben. Mithin kann die Fähigkeit zur bewußten phonematischen Analyse nur als Folge und nicht als Bedingung des Schriftspracherwerbs angesehen werden.

Dies bestätigen Untersuchungen, die einen deutlichen Anstieg der metalinguistischen Fähigkeiten in den ersten beiden Schuljahren, also unter Einfluß des Schriftspracherwerbs, herausstellen. Zu ihrer Studie mit 135 Kindern aus Kindergarten, Vorschule und erstem Schuljahr schrieben Liberman et al (1974: 210) über die Fähigkeit der älteren Kinder zur Isolierung von Phonemen, die im Gegensatz zum Unvermögen der Vorschulkinder steht: "It is noteworthy in this regard that a steep increase in the ability to indicate segmentation of both phonemes and syllables occurred during the first school year." Auch Bruce (1964: 165, 169) berichtet, daß in einem Experiment erst die Kinder über 7 Jahre dazu in der Lage waren, Einzellaute aus einem Wort herauszulösen. Bei

der bereits erwähnten Untersuchung von Beving/Eblen (1973: 513) zeigte sich, daß die Fähigkeit zur bewußten Diskrimination von Lauten, d. h. zu 'gleich' - 'verschieden' Urteilen hinsichtlich unsinniger Silben, nicht vor dem Alter von 6,7 Jahren vorliegt. Die Ergebnisse der Studie von Liberman (1973) bestätigen dieses Phänomen und diese Altersstufe. Hier waren selbst mit 6 Jahren nur 70 % der Kinder zur Identifizierung von Phonemen in der Lage, und es wird der Schluß gezogen: "We would guess that the sharp increase from 17 percent at age five to 70 percent at age six in the number of children passing the phoneme task is probably due in large part to the intensive concentration on reading and readiness activities in the first grade." (Liberman 1973: 71) Weiner (1967: 23) spricht sogar davon, daß die volle Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen Lauten erst mit 9 Jahren erreicht sei. Mit dem ersten Schuljahr und dem darin einsetzenden Leseunterricht also beginnt sich die Fähigkeit zur Identifikation und Diskrimination von Phonemen zu entwickeln. Eine Bewußtheit für die Begriffe Laut und Wort, sowie deren Verhältnis zueinander entsteht.

Wygotski (1964) erläutert, wie diese Bewußtheit der Lautstrukturen gesprochener Wörter durch das Kennenlernen schriftsprachlicher Konstruktionen beim Kind entsteht: "In der geschriebenen Sprache ... muß es sich die lautliche Struktur des Wortes bewußt machen, muß das Wort zergliedern und willkürlich in den Schriftzeichen reproduzieren." (226) "Bereits die Lautform des Wortes, die in der mündlichen Sprache automatisch ohne Zergliederung in einzelne Laute ausgesprochen wird, verlangt beim Schreiben ein Buchstabieren, eine Zergliederung." (226) "Wie dem Kinde in der geschriebenen Sprache zum ersten Mal bewußt wird, daß in dem Wort 'Moskau' die Laute M-o-s-k-a-u enthalten sind, d. h. daß ihm seine eigene Lauttätigkeit bewußt wird und es jedes einzelne Element der Lautstruktur auszusprechen lernt, ebenso beginnt das Kind, wenn es schreiben lernt, willkürlich das gleiche zu tun, was es vorher beim Sprechen unwillkürlich getan hat." (231) Hierin zeigt sich wieder die größere Bewußtheit, Absichtlichkeit und Willkürlichkeit der geschriebenen Sprache. Sie "zwingt das Kind, intellektueller zu handeln. Sie zwingt es, sich den Prozeß des Sprechens selbst stärker bewußt zu machen." (Wygotski 1964: 228) Das Kind muß also lernen, seine lautsprachlichen Produktionen zu analysieren, zu segmentieren und diesen Segmenten graphische Zeichen zuzuordnen. Diese Operationen müssen bewußt vollzogen werden, und mit Hilfe der gegenständlichen, segmentell

organisierten Schrift können so nun auch die kontinuierlichen Lautfolgen diskretisiert werden. Durch die Reflexion über die in Schrift vergegenständlichte Sprache entsteht das Bewußtsein für sprachliche Einheiten und deren Aufeinanderfolge. Dazu schreibt Leont'ev (1974: 21): "Wenn ein Kind das Lesen und Schreiben lernt, ist es gezwungen, bei sich die Fähigkeit zu willkürlicher Lautanalyse auszubilden (oder vielmehr bilden wir sie bei ihm aus)."

Es scheint nun so zu sein, daß Kinder in den ersten Phasen des Schriftspracherwerbs unter dem Einfluß erster Buchstabenkenntnis und unter dem ihnen häufig anempfohlenen Motto 'Schreibe, wie du sprichst' zu einer sehr genauen phonetischen Analyse ihrer Lautsprache kommen. Dies äußert sich in Schreibweisen, die sehr feine phonetische Merkmale wiedergeben und deshalb falsch sind, da ja unsere Schrift, wie dargelegt, nicht die exakte Wiedergabe aller lautlicher Merkmale bezweckt, sondern nur derjenigen, die phonemischen Wert haben. Read (1971) berichtet über 20 "pre-school children who invented their own spelling system for English, ..., the child first learned the conventional names of the letters of the alphabeth; ...; and finally produced written messages of all kinds, ... The writing began as early as age three and one half, usually before the child was able to read, ..." (3) In diesen ersten, einfachen Schreibungen wendeten die Kinder ein konsequentes phonetisches Prinzip an. Die Segmentierungen und Buchstaben-Zuordnungen basierten auf artikulatorischen Kategorien und stimmten nicht mit dem Standard des englischen Schreibsystems überein. Auch Eichler (1976) stellt Schreibbeispiele von Kindern in der Anfangsphase des Schrifterwerbs vor, die eine deutliche phonetische Orientierung erkennen lassen. Es wird hier nahezu eine phonetische Transkription mit einer 1:1-Entsprechung zwischen Laut und Buchstabe geliefert, z. B. 'Bal' statt 'Ball' und 'Walt' statt 'Wald'. Eine sehr große Anzahl von Rechtschreibfehlern in der Grundschule läßt sich mit der Vorherrschaft dieser Orientierung am Gesprochenen erklären. Chomsky (1976: 239/240) kommentiert frühe Schreibbeispiele von Kindern wie folgt: "Kinder besitzen eine enorme phonetische Schärfe und Fähigkeit, Wörter auf ihre Einzellaute hin zu analysieren. Ihre Analysen reflektieren ihre eigene linguistische Organisation des phonetischen Materials und stimmen nicht immer mit der Art und Weise überein, wie Erwachsene es hören (...)."

Erst durch den weiteren, stärker werdenden Einfluß des Schrifterwerbs, vor allem des Lesens, ändert sich die phonetische Orientierung um in die

für ein weitgehend phonologisches Schriftsystem nötige phonologische Analyse des zu Schreibenden. Es geht, so schreibt Andresen (1979: 46), darum, "vorwiegend phonetische Klassifikationsprinzipien abzubauen zugunsten von Klassifikationsprinzipien, die an der phonemischen Struktur der Sprache orientiert sind." Da das deutsche Schriftsystem überwiegend phonemisch bestimmt ist, kann es nicht darauf ankommen, bei den Schreibenlernenden eine sehr detaillierte, exakte Analyse der tatsächlichen Lautqualitäten auszubilden, dies wäre völlig unfunktional, sondern es ist die Fähigkeit wichtig, die Phoneme in dem Fluß der gesprochenen Sprache zu erkennen. Dies stellt erheblich höhere Anforderungen als die zuerst auftretende phonetische Analyse: "Das kognitive Erfassen der Struktur unserer Schrift bietet deshalb so viele Schwierigkeiten, weil die in unserem Schriftsystem repräsentierten Einheiten, die Phoneme, eine abstrakte Kategorie - Sprachlaute mit bedeutungsunterscheidender Funktion - darstellen und keine akustische Einheit, die durch lautreines Sprechen und genaues Hinhören zu erkennen ist." (Valtin 1980: 4) Auch Andresen (1985: 34, 61) erwähnt die Abstraktheit der Phoneme, die nicht direkt auditiv wahrnehmbar seien, so daß sie selbst bei kompetenter Sprachbeherrschung nicht als Segmente verfügbar seien. Bei der Identifizierung der phonemischen Segmente in dem kontinuierlichen Fluß des Gesprochenen muß von bestimmten phonetischen Gegebenheiten abstrahiert werden. Das Kind muß lernen, "that certain sounds are to be regarded as the same, despite differences in their pronunciation. (...) ..., a child must learn to attend to certain phonetic differences and to abstract from others in a specific and systematic way." (Read 1971: 2) Das Phonem entspringt nämlich, so schreibt Thurow (1980: 229), "unserer (angeborenen) Fähigkeit und/oder (ausgebildeten) Begabung, lautliche Invarianten zu bilden, d. h. ähnlich klingende Teilstücke aus dem Redegeräusch als gleich oder als verschieden zu beurteilen und sie entsprechend unseren auditiven Eindrücken (und weiteren formalen Kriterien) zu gemeinsamen Klassen zusammenzufassen." Thurow (1980: 235) fährt fort, indem er darauf eingeht, daß zu jeder Abstraktion Relevantes von Irrelevantem geschieden werden müsse und daß es so auch im Lese- und Schreibprozeß bei der Dekodierung der Segmente aus dem Sprechkontinuum einer Festlegung bedürfe, wonach bestimmte Merkmale als relevant und andere als irrelevant erkannt werden können.

Da das Schriftbild die phonologische Organisation der Sprache deutlich

macht, ist der Schriftspracherwerb mit der Ausbildung der Fähigkeit zur phonematischen Analyse verbunden. Es muß ein Übergang vom konkreten (phonetischen) zum kategorialen (phonemischen) Verhalten stattfinden. Die Kategorisierung auditiv wahrgenommener Laute als gleich oder verschieden ist ein kognitiv-sprachlicher Akt, der mit dem Lesen und Schreiben gelernt wird. Dies wird auch von Valtin (1980: 5): "Die gute auditive Diskriminationsfähigkeit geübter Leser und Rechtschreiber - ... - wäre demnach eine Folge des Schriftspracherwerbs und resultiert aus der Orientierung am vorgestellten Schriftbild." und Jung (1981: 33/34) so gesehen: "Die gewünschte einwandfreie auditive Diskriminierung darf erst zu einem Zeitpunkt erwartet werden, wenn der Lese/Schreibvorgang erfolgreich abgeschlossen ist." Frith (1981: 101) schließlich schreibt unter Bezugnahme auf Liberman und Gleitman/Rozin: "..., we hear the phonemes by virtue of their being associated with particular letters, ..."

Neben der Fähigkeit zur Identifizierung und Diskriminierung wird durch den Schriftspracherwerb auch das Vermögen zum bewußten Umgang mit Wörtern herausgebildet, der Wortbegriff entsteht. Die Unteruschung von Berthoud-Papandropoulou (1978: 59) zeigt, daß erst nach dem Schuleintritt, ab dem Alter von ca. 7 bis 8 Jahren, die Kinder dazu in der Lage sind, phonologisch lange oder kurze Wörter unabhängig vom sematischen Kontext zu nennen: "When asked to produce long or short words, children of seven and above appear to situate word-length at the level of the graphic representation of the signifier. A word is long because it has lots of letters."

In derselben Altersstufe erreichen Wörter einen Status, der unabhängig ist von der Realität, auf die sie sich beziehen. Sie können nun als in der Sprache existierend definiert werden: "A word, well, it's letters", "A word is a bit of a story", "Words are used to make sentences with" (Berthoud-Papandropoulou 1978: 59). Folgendermaßen wird in diesem Artikel (61) dazu Stellung genommen, daß von den meisten Kindern Buchstaben als konstituierende Elemente der Wörter genannt werden und nur selten ein Bezug zum Gesprochenen hergestellt wird: "We may well wonder why letters and not sounds are mentioned so often. Is the children's choice determined by the influence of school where they have to concentrate on written or printed words? (...) Put down in black and white, words may well acquire a more substantial identity of their own. ... thinking about words as made up of smaller elements may therefore be

easier when one imagines them in written form." Der Einfluß der Schrift wird hier also deutlich herausgestellt. Das Erlernen des Lesens und Schreibens bewirkt die Entwicklung hin zu der "capacity of conceiving the word both as a meaningful constituent element of larger units and as a unit which is itself built up from smaller units." (Papandropoulou/Sinclair 1974: 241) Diese Ansicht über die Entstehung des Wortbegriffs wird auch von Andresen (1985: 3/4) vertreten: "In der geschriebenen Sprache werden Wörter durch Lücken im Schriftbild gekennzeichnet und damit 'nach außen' abgegrenzt. 'Nach innen' werden sie - in alphabetischen Schriften - als Abfolge von Buchstaben strukturiert. Wer lesen und schreiben kann, verfügt also über die Einheit 'Wort', die im geschriebenen Satz graphisch herausgehoben und aus kleineren Bestandteilen zusammengesetzt wird."

Durch das Kennenlernen der geschriebenen Form von Wörtern werden die Kinder also dazu befähigt, ihre Aufmerksamkeit von bedeutungs- und inhaltsbezogenen Aspekten auf die Form und Struktur von Wörtern zu lenken, und so auch einzelne Wörter aus größeren Einheiten herauszufinden. Nachdem das Kind schriftliche Sätze gesehen und analysiert hat, kann es dieses Prinzip auch auf seine eigenen mündlichen Produktionen anwenden. Allein anhand der flüchtigen, kontinuierlichen Lautsprache konnte diese Fähigkeit nicht entstehen: "Mit Hilfe der Aneignung des Lesens und Schreibens lernt der Schüler Aspekte seiner Muttersprache kennen, die ihm bislang völlig unbekannt waren. Die Diskontinuität der durch Spatien getrennten Buchstaben ebenso wie der Wörter im Satz muß gleichzeitig auch zur Auffindung analoger Phänomene in der Lautsprache führen. Während der Sprachfluß in der normalen Rede keine Wortgrenze im Sinn der jedesmaligen Anhebung des Wortanfangs und Wortendes kennt, wandelt sich auch das Verhalten zum 'Wort' durch die Bekanntschaft mit der graphemischen Wortstruktur." (Weigl 1976: 89)

Weigl sieht über die Veränderung des Konzepts 'Wort' hinaus auch Auswirkungen des Schriftspracherwerbs auf den Ebenen der Syntax und Semantik: "Eines der entscheidenden Resultate der Rückwirkungen von seiten des Erwerbs der Schriftsprache auf die zuvor angeeignete Lautsprache scheint mir in der Fähigkeit des Schülers zu liegen, die eigene Muttersprache manipulieren zu können. (...) Über die Ausbildung einer neuen Einstellung zum Wortbegriff hinaus vermag die Möglichkeit zur semantisch-syntaktisch-logischen Analyse des Satzgefüges auf lautsprachlicher Ebene an Präzision zu gewinnen." (1972: 89/90) Schon

Wygotski (1964: 226/227) hatte diesen Punkt hervorgehoben und die neu an das Kind gestellten Anforderungen folgendermaßen beschrieben: "Es muß die Sätze ebenso willkürlich zusammensetzen, wie es das lautliche Wort willkürlich und absichtlich aus den einzelnen Buchstaben lautlich reproduziert. Seine Syntax ist in der geschriebenen Sprache ebenso willkürlich wie seine Phonetik. Schließlich fordert die semantische Struktur der geschriebenen Sprache auch eine willkürliche Arbeit an den Wortbedeutungen und ihrer Entwicklung in einer bestimmten Reihenfolge, wie Syntax und Phonetik." Gümbel (1971: 12,18) bestätigt durch ihre Untersuchung an 23 Kindern, daß sich unter dem Einfluß der geschriebenen Sprache die Struktur der mündlichen verändert. Sie fand nicht nur, daß sich der Umfang der Sprache erweitert, sondern auch, daß Lexik und Syntax sich umwandeln.

Auch einige andere Autoren befassen sich mit der Entwicklung, die die syntaktischen Fähigkeiten der Kinder um das Alter der Einschulung herum zeigen. Glazer/Morrow (1978: 201) zum Beispiel untersuchten die syntaktische Komplexität der mündlichen Sprache und berichten, daß diese mit dem Alter signifikant zunimmt. Bei sechsjährigen Kindern ist sie signifikant niedriger als bei 7 oder 8 Jahre alten Kindern. Chomsky (1969: 3) fand in ihrem Experiment mit insgesamt 40 Kindern von 5 bis 10 Jahren, daß das Verständnis und die Interpretation syntaktischer Strukturen erst mit ca. 10 Jahren dem Niveau von Erwachsenen vergleichbar ist. Daß zunächst ein Entwicklungssprung mit ca. 7 Jahren stattfindet, und daß darüber hinaus durch die gesamte Grundschulzeit hindurch, also während der Vervollkommenung der Schriftsprachbeherrschung, ein weiteres Anwachsen der syntaktischen Fähigkeiten zu beobachten ist, ist auch bei Ryan/Ledger (1984: 169) zu lesen: "After reviewing the empirical evidence concerning the improvement in children's awareness of sentence structure, we can conclude that important changes occur between the ages of four and eight years and that children's sense of grammaticality continues to progress toward adult levels throughout elementary school. Substantial improvement in sentence judgements, sentence corrections, and repetitions of normal and ungrammatical sentences occur between kindergarten and second grade."

Daß gerade solche Verbesserungen auf Satzebene, die sowohl metasprachliche Urteile als auch lautsprachliche Produktion in 'normaler' Kommunikation betreffen, auf den Einfluß der Schriftsprache zurückgehen, ist in besonderer Weise die Ansicht von Kress (1982). Wie in

Kapitel 2.2. dargelegt, hat er herausgearbeitet, daß der Satz eine Einheit der geschriebenen Sprache ist: "... I attempted to establish that the sentence is not a unit of the spoken language although it does intrude into speech from the syntax of writing at a later stage in the language development of children." (70) Wenn Kinder beginnen, das Schreiben und Lesen zu lernen, so müssen sie, schreibt Kress (1982: 70) "establish for themselves, gradually, what a sentence is about". Sie müssen sich dabei konzentrieren auf "the development of the internal structure of the sentence on the one hand, and the development of the structure of the sentence which is due to its function as a constituent unit of a text on the other". (70/71) Das Kind lernt also beim Lesen- und Schreibenlernen nicht einfach, seine bereits voll ausgebildete mündliche Sprache in Schriftzeichen umzusetzen, sondern es lernt neue Sprachstrukturen und bildet so mit Hilfe der Schrift seine Sprache voll aus. "The structure of writing is fundamentally distinct from that of speech. To start with, the child is faced with the problem of learning a quite new syntactic, semantic, and textual unit, the sentence." (Kress 1982: 35) "The assumption that by learning 'to write the symbols arranged and spaced correctly' the child is learning to write, or that creating 'the written equivalent of his spoken language' is what is involved in the learning of writing is a grotesque misconception.(...) ... the child must learn the syntax of written language, the textual structure of writing, the conventional forms - the genres - of writing, and with these the new cognitive modes of organizing the world. (...) Learning to write involves the learning of new forms of syntactic textual structure, new genres, new ways of relating to unknown addressees." (Kress 1982: 60/61) Wenn diese Struktur der geschriebenen Sprache erworben ist, hat sie einen konstanten Effekt auf die Form der gesprochenen Sprache: "That is, the syntax of the spoken language is constantly invaded by forms from the syntax of writing." (Kress 1982: 10)

Es klang hier in dem vorletzten Zitat schon an, daß die andere Struktur der Schriftsprache etwas zu tun mit der unterschiedlichen Kommunikationssituation von Schrift- und Lautsprache - darauf wurde ebenfalls in Kapitel 2.2 eingegangen. Deutlich macht vor allem auch Rubinstein (1958: 546), wie sich die Anforderungen der monologischen Produktionsbedingungen der Schrift positiv auf die Sprachentwicklung des Kindes auswirken: "Ein wesentlicher Abschnitt in der Entwicklung der geschriebenen Sprache

ist die Entwicklung der zusammenhängenden Sprache, der Fähigkeit, alle wesentlichen Beziehungen des gegenständlichen Gehalts so wiederzugeben, daß ihr Sinngehalt einen für den anderen verständlichen Zusammenhang ergibt. Die Entwicklung der zusammenhängenden Sprache hängt wesentlich mit der Entwicklung der Schriftsprache zusammen. "Das Kind lernt also, auf eine neue Art seine sprachlichen Aussagen zusammenhängend aufzubauen. Hat es dies in der geschriebenen Sprache erlernt, dann wirkt diese Fähigkeit wiederum auf die Lautsprache zurück: "In der weiteren Entwicklung erlangt die geschriebene Sprache, die Überlegung, logische Formung und Zusammenhang verlangt, wesentlichen Einfluß auf die Entwicklung der gesprochenen Sprache." (Rubinstein 1958: 546)

Es ist fast schon trivial, darauf hinzuweisen, daß durch Lesen natürlich auch der Wortschatz der Kinder erweitert wird.

Neben den bisher ausführlich dargestellten Rück- und Auswirkungen des Lesen- und Schreibenlernens auf die lautsprachlichen Fähigkeiten und der bedeutenden Weiterführung des Sprachentwicklungsprozesses sowie der metalinguistischen Fähigkeiten hat der Schriftspracherwerb durch die unterschiedliche Kommunikationssituation der geschriebenen Sprache auch Folgen im Sinne einer Höherentwicklung für den Bereich der schwerpunktmäßig eher kognitiven Entwicklung, sofern sich dies von der sprachlichen Entwicklung überhaupt abtrennen läßt. Es würde jedoch hier zu weit führen, auch auf die Umwälzung in der Erkenntnisfähigkeit und Tätigkeitsstruktur (List 1981: 135), die neue Stufe der Verarbeitung von Bewußtseinsinhalten (Januschek 1978: 69/70), die Entfaltung der Antizipations- und Planungstätigkeit (Martens/Giese 1977: 102, 104), die neuen Merkzeichen der räumlich-zeitlichen Orientierung (List 1981: 135), die willkürlichere und freiere Einstellung zu Kommunikationssituationen (Wygotski 1964: 226), das Unabhängiger-Werden von der situativen Gegenwart von Gegenständen und Personen und die Fähigkeit zur Abstraktion von der unmittelbaren Anschauung und Realität (Giese 1978: 138), die Bewußtwerdung der kommunikativen Absichten und Möglichkeiten (Giese 1979 a: 19), die Erweiterung der interaktiven Kompetenz im Sinne der Fähigkeiten zur Rollendistanz und des Sich-Hineinversetzen-Könnens in andere Rollen (Dehn 1983: 12) und andere ähnliche Gesichtspunkte näher einzugehen. Zur Hervorhebung der Wichtigkeit des Schriftspracherwerbs sollen diese Andeutungen genügen.

2.2.2.1.2. Bewertende Zusammenfassung und Interpretation

Vorschulkinder haben ein implizites Wissen von der Sprache. Ihre Fähigkeiten des Ausdrucks und des Verständnisses genügen den kommunikativen Anforderungen, die an sie gestellt werden. Sie können sich auf ihrem Niveau in der Sprache bewegen. Nicht in der Lage sind Kinder dieses Alters aber zu Urteilen über die Sprache, speziell über sprachliche Form und Struktur. Diese Fähigkeit konnte das Kind auch gar nicht erwerben, da sie in der alltäglichen Kommunikation nicht gefordert ist. Im Lautspracherwerb ist jedoch eine Konzentration auf die Sprache als solche wegen deren Mitteilungsfunktion nicht nur unnötig, sondern aufgrund der Flüchtigkeit und des kontinuierlichen Ineinander-Übergehens des Gesprochenen sogar unmöglich. Erst mit Hilfe der gegenständlichen und dauerhaften Schrift kann eine Gegenstandsreflexion der Sprache erfolgen und eine Bewußtheit über Sprachstrukturen entstehen. Das Lesen- und Schreibenlernen verhilft also zu einem expliziten Wissen über Sprache. Meltzer/Herse (1969: 12) sehen es folgendermaßen: "Learning to read requires an orientation toward language which is new to many six year olds. They are accustomed to react to language and to respond in their own speech in terms of meaning. In first grade, often for the first time, they are required to regard their language analytically, in terms of its structure. They must learn to segment the stream of speech, to which previously they have only reacted automatically, into its syntactic and phonological features. An example of this complex task is the discrimination of a word, a meaning-bearing unit, from a sound, a unit which does not carry meaning." Bei einer entsprechenden Überlegung erwähnt Giesecke (1978: 282) die Gegenständlichkeit der Schrift: "Das in den sprachlichen Mitteln und Verhältnissen kristallisierte Wissen wird zwar zunächst weitgehend unreflektiert angeeignet, es kann aber dank des materiellen und bewahrbaren Charakters der schriftsprachlichen Produkte relativ leicht manipuliert und auch einer bewußten Rekonstruktion zugänglich gemacht werden und erweitert dann die allgemeine Kompetenz." Daß die zeitliche Konstanz des Geschriebenen der entscheidende Faktor ist bei der Ermöglichung von Reflexion über Sprache und der Bewußtwerdung ihrer Strukturen, ist auch die Ansicht von Gibson/Leven (1980: 82): "Weil die Spuren auf dem Papier dauernd und gegenständlich sind, können sie wahrscheinlich von Kindern viel leichter bezüglich ihrer Merkmale analysiert werden als phonetische Produktionen." und

Levelt et al (1978: 4): "... the visual mode dispels with one of the major problems the child has previously had to cope with in reflecting on his own language: a written word or text remains present and can be studied repeatedly; it need not be held in memory to be reflected upon."

Schrift macht die Strukturierungen von Sprache dauerhaft sichtbar und den Lesen- und Schreibenlernenden damit auch erstmals erkennbar. Der Schriftspracherwerb bedeutet so die Bewußtwerdung sprachlicher Strukturen. Dies verweist wieder auf das Kapitel 2.2.1., in dem die Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache hinsichtlich deren Aufbau, Eigenschaften und Funktionen dargestellt wurden. Diese bedingten den höheren Grad der Bewußtheit, Abstraktion und Willkürlichkeit der Schriftsprache und ermöglichten die Analyse der Sprache überhaupt.

Speziell im Schriftspracherwerb wirkt die Gegenständlichkeit des Geschriebenen, das die Sprache selbst vergegenständlicht, jedoch besonders. Zum Erlernen des Lesens und Schreibens muß das Kind ihm bislang unbekannte gegenständliche Handlungen an und mit dem Gegenstand der Schriftsprache vollziehen. Vor allem Galperin (1967) befaßt sich mit gegenständlichen Handlungen als dem Ausgangspunkt allen Lernens. Nur auf ihrer Grundlage kann sich sprachliches und geistiges Handeln entwickeln. Die einzelne gegenständliche Handlung, so schreibt Galperin (1967: 91), diene der Erkenntnistätigkeit und bilde die natürliche Einheit des Denkens. Hierbei liefe ein Prozeß der Verinnerlichung äußerer Handlungen ab, er bestehe in der kognitiven Umgestaltung der gegenständlichen Handlung in den Gedanken über sie, in ihre geistige Form (81, 95). Diese bewußten gegenständlichen Handlungen an der Sprache mittels der Schrift bilden den Unterschied im Erwerb der Laut- und Schriftsprache und bedingen die Auswirkungen der letzteren auf die erstere: die für das Erlernen des Lesens und Schreibens erforderlichen, für das Kind neuartigen gegenständlichen schriftlichen Handlungen - der Umgang mit bedeutungs- und funktionstragenden und -unterscheidenden einfachen und komplexen linguistischen Einheiten in ihrer graphischen Form - ermöglichen Aneignung und Entwicklung neuartiger sprachlicher und kognitiver Operation.

So zeigen denn auch Untersuchungen über metalinguistische und sprachliche Fähigkeiten von Kindern eine sprunghafte Entwicklung, die nach der Einschulung auftritt. Die Aufmerksamkeit wird vom Inhalt der Sprache auf deren Form gelenkt, dadurch entsteht eine distanzierte

Haltung zur Lautsprache, so daß eine Trennung von Lautstruktur und Semantik vollzogen werden kann. Explizite analytische und extensive metalinguistische Fähigkeiten werden ausgebildet, und die dazugehörigen Begriffe, wie Laut, Wort, Satz, werden bewußt verfügbar. Das Verhalten zu diesen linguistischen Einheiten wird dadurch gewandelt, es kann nun willkürlich mit ihnen umgegangen werden. Über die Segmentierungen der Schrift werden die entsprechenden Phänomene in der Lautsprache wahrnehmbar und identifizierbar. So entsteht zum Beispiel durch den Schriftspracherwerb auch das phonematische Differenzierungsvermögen, das die Fähigkeit zur Kategorisierung von Sprachlauten umfaßt. Da sprachliche Strukturen erkannt und bewußt werden, ist ein neues, theoretischeres Verständnis der Sprache festzustellen. Das Kind ist nun zu Sprachanalyse, zu Reflexion über Sprache fähig. Es geht insgesamt zu einer abstrakteren, überlegteren, zusammenhängenderen und vollkommeneren Sprache über.

All diese genannten Punkte werden oft, wie in Kapitel 2.1. dargestellt, als unabdingbar notwendige Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb gesehen. Es wurde jedoch ausgeführt, daß sie erst als Folge des Lesen- und Schreibenlernens auftreten können und auftreten. Das Kind lernt nämlich durch die geschriebene Sprache, "sich bewußt zu machen, was es tut, und damit willkürlich mit seinen Fähigkeiten zu operieren. Seine Fähigkeit wird aus der Ebene des Unbewußten, Automatischen in die des Bewußten, Absichtlichen und Willkürlichen verlegt." (Wygotski 1964: 230/231) Aus diesem Grund, so schließt Wygotski (1964: 224), ist die schriftliche Sprache "keine einfache Übersetzung der mündlichen Sprache in Schriftzeichen, und das Erlernen der schriftlichen Sprache ist auch nicht einfach eine Aneignung der Technik des Schreibens." Vielmehr "führt die schriftliche Sprache das Kind in die höchste abstrakte Ebene der Sprache ein und gestaltet dabei auch das früher gebildete psychologische System der mündlichen Sprache um." (Wygotski 1964: 224)

Durch die beschriebenen besonderen Eigenschaften der Schriftsprache strukturiert der Aneignungsprozeß dieses Gegenstandes beim Kind das gesamte Sprachverhalten und die Einstellung zur Sprache entscheidend um. Das sprachliche Wissen wird bedeutend erweitert und dadurch insgesamt verändert. Dieser qualitative Sprung umfaßt die Hinzugewinnung der neuen Dimension des bewußten Umgangs mit Sprache und das Erreichen einer höheren Stufe im Spracherwerb. Wie hoch der Einfluß der Schrift einzuschätzen ist, verdeutlicht auch ein Zitat von H. Günther (1981 b:

62): "Der durchschnittliche Erwachsene in einer literalen Gesellschaft orientiert sein Sprachgefühl und sein Sprachwissen primär an der geschriebenen Sprache."

Aus all dem ist zu folgern, daß von einem Abschuß der Sprachentwicklung erst nach einer durch den Schriftspracherwerb ermöglichten Gegenstandsreflexion der Sprache gesprochen werden kann und nicht bereits vor dem Schuleintritt, wie dies in der Spracherwerbsforschung meistens geschieht. Der Schriftspracherwerb ist unumgänglich nötig, um in den vollen Besitz der Sprache zu gelangen. Nicht nur durch die Ausführungen über die Funktionen der Schrift in Kapitel 2.2.1., sondern auch durch die Wirkungen des Schrifterwerbs zeigt sich, daß eine komplette Sprachbeherrschung sowohl die mündliche wie auch die schriftliche Sprache umfassen muß. Auch hier bestätigt sich, daß die Schrift nicht von der Lautsprache abgeleitet und also sekundär ist. Ganz im Gegenteil spielt sie in der Sprachentwicklung eine große Rolle und ermöglicht erst zahlreiche lautsprachliche Fähigkeiten.

2.2.2.2. Legasthenie und mündliche Sprachbeherrschung

Auf diesen Themenkomplex wurde in Kapitel 2.1. bereits kurz eingegangen. Die sprachlichen Mängel der Legastheniker sind jedoch sehr viel ausführlicher untersucht worden. Als einer der ersten hatte Kossakowski (1961) festgestellt, daß Legastheniker im Vergleich zu anderen Kindern weniger gut Laute und Wörter nachsprechen, Laute unterscheiden, Wörter in Silben zerlegen, sprachliche Teileinheiten abgliedern und Laut-, Wort- und Zahlenreihen behalten können. Er konstatierte mangelnde Leistungen bei der sprechmotorisch-kinästhetischen Analyse und Synthese, wie z. B. schlechte Artikulations- und Diskriminationsfähigkeit, und damit evidente Störungen im sprachlich-akustischen Bereich. In einer Nachuntersuchung zu Kossakowski hat Valtin (1972) praktisch alle seine Ergebnisse bestätigt. Auch Kossow (1973: 21) berichtet: "Es bestehen extreme analytisch-synthetische Schwierigkeiten auf Grund ungenügender Trennschärfe im sprachlich-motorisch-akustischen Bereich. Gestört sind die sprachlich-akustischen Fähigkeiten, vorrangig die Sprechmotorik." Becker (1967) hat auf eine ungenügende Entwicklung der phonematisch-kinästhetischen und sprechmotorischen Funktionen hingewiesen, und Meyer (1976: 234) schrieb, daß im aktiven Bereich die artikulatorische Verfügbarkeit der Sprache und im passiven die Fähigkeit zur Lautunter-

scheidung beeinträchtigt seien. Zahlreiche andere Studien und Forschungsüberblicke bestätigen das Auftreten von inartikulierte Sprechern und undeutlicher, verwaschener Aussprache (z. B. Klasen 1970: 49; Becker/Sovak 1975: 138), von Lautdiskriminationsschwächen und Unfähigkeit zur expliziten Phonem-Segmentation (z. B. Bradley/Bryant 1978: 747; Liberman 1973: 67; Blank 1968) oder von Schwierigkeiten auf beiden Gebieten (z. B. Pilz 1976: 52).

Angermaier (1974: 165) berichtet, daß in dem Psycholinguistischen Entwicklungstest legasthenische Kinder durch besonders schlechte Leistungen beim Wörter-Ergänzen, beim Laute-Verbinden und beim Zahlenfolgen-Gedächtnis auffallen. Er schließt daraus, daß "die legasthenischen Schwierigkeiten sprachlich-akustische Differenzierungs- und Integrationsdefekte sind." (ebenda) Beeinträchtigt sei jedoch auch "die Fähigkeit, sich akustisch-sprachliche Sequenzen kurzfristig zu merken, ..." (ebenda) Interessant ist, daß auch Malmquist/Valtin (1974: 139) auf eine Schwäche der lautlichen Merkfähigkeit hinweisen. Sie ziehen aus den bisherigen Forschungsergebnissen den Schluß, daß Kinder mit Leserechtschreibschwäche trotz normaler Hörschärfe häufig Schwierigkeiten hätten, einzelne Laute in Silben und Wörtern korrekt und in richtiger Reihenfolge zu hören, im Gedächtnis zu behalten und wiederzugeben.

Immisch (1978: 26) berichtet, die Ergebnisse der Ursachenforschung zusammenfassend, daß Hypothesen über Diskriminations- und Artikulationsdefizite nicht widerlegt worden seien, es habe nur erfolglose Falsifikationsversuche gegeben. Auch Valtin (1972: 9 - 15; 1970: 29/30, 38, 49) diskutiert häufig angenommene Verursachungsfaktoren der Legasthenie und kommt zu dem Schluß: "Die einzige Leistungsminderung der Legastheniker besteht in einem Unvermögen, bzw. in einer Schwäche der Analyse und Synthese des Lautwortes. Andere Leistungsmängel sind nicht nachweisbar." (1970: 120) Insbesondere fand Valtin (1970) in ihrer Untersuchung keine Leistungsunterschiede zwischen den legasthenischen und Kontrollkindern bei verschiedenen visuellen Tests.

Es lassen sich jedoch über mangelnde Fähigkeiten auf der Lautebene hinaus noch weitergehende Schwächen bei Legasthenikern feststellen. Die Untersuchung, die Belmont/Birch (1966) anhand der amerikanischen Fassung des HAWIK durchführten, ergab, daß der sprachliche Ausdruck lese-rechtschreibschwacher Kinder in einem größeren Umfang geschädigt ist. Diese unterschieden sich in dem Handlungsteil des Tests praktisch nicht von den guten Lesern und Schreibern, ihre Leistungen im Verbalteil lagen

jedoch konstant und signifikant unter denen der Kontrollgruppe: in den Untertests Allgemeines Wissen, Allgemeines Verständnis, Rechnerisches Denken, Gemeinsamkeiten Finden, Zahlennachsprechen und Wortschatz ergaben sich negative Abweichungen. Die Diskrepanz zwischen relativ gutem Handlungs-IQ und relativ schlechtem Verbal-IQ bei Legasthenikern bestätigte Valtin (1970: 69; 1972: 72) in einer Wiederholungsstudie mit deutschen Kindern. Insbesondere zeigte sich hier als Anzeichen einer niedrigen sprachlichen Abstraktions- und Begriffsbildungsfähigkeit eine signifikante Unterlegenheit im Wortschatztest des HAWIK. Dazu schreiben Malmquist/Valtin (1974: 143): "Die schlechten Leistungen bezogen sich einerseits auf die Zahl der den Kindern bekannten Wörter (...), zum anderen und hauptsächlich auf das geringe Abstraktionsniveau der Wortdefinitionen, d. h. Legastheniker verwendeten mehr deskriptive und weniger kategoriale Antworten." Ein Zitat von Angermaier (1970: 154) läßt die gleichen Schwächen deutlich werden: "Der Wortschatz solcher Kinder ist ärmlich, ihr Denken bleibt dem Gegenstand verhaftet, es beschreibt anstatt zu klassifizieren. Reed und Braun (1963) und Braun (1963) finden deutlich geringere Fähigkeiten der Begriffsbildung bei schlechten Lesern." Hankammer (1974) berichtet als Ergebnis einer Untersuchung mit 60 Kindern von einer generellen Beeinträchtigung des Wortschatzes im Sinne eines eingeschränkten aktiven Repertoires, besonders an Verben, Artikeln, Adverbien und Konjunktionen. Auch Dehn (1983: 16) betont die hohe Korrelation des Wortschatzes mit der Leseleistung am Ende der ersten Klasse.

Neben dieser Einschränkung des Wortschatzes zeigt sich bei Legasthenikern ebenfalls eine Schwäche bei der Beherrschung der Syntax. In der eben erwähnten Untersuchung von Hankammer (1974) gebrauchten die lese-rechtschreibschwachen Kinder häufiger falsche Konjugationen und Deklinationen und wiesen eine Tendenz zu Dysgrammatismus auf. Im Grammatik-Test des Psycholinguistischen Entwicklungstests von Angermaier (1974: 165) treten signifikant schlechtere Leistungen auf, und auch im Untertest 'Imitation grammatischer Strukturformen' des Heidelberger Sprachentwicklungstests von Grimm/Schöler (1978: 70) zeigen sich Auffälligkeiten bei Legasthenikern: "falsche Wiedergabe von Präpositionen und Relativpronomen, Veränderungen der Zeitengebung, ungenaue Reproduktion von Wörtern." Vogel (1975) führte mit legasthenischen und Kontrollkindern ein Experiment über syntaktische Fähigkeiten durch. Er untersuchte das Verstehen der Syntax, das Erkennen von Grammatikalität,

das Erkennen melodischer Muster, das Sätze-Nachsprechen sowie die Syntax und Morphologie in der expressiven Sprache und berichtete von einer signifikanten Unterlegenheit der Legastheniker in den letzten drei Tests (78). Er faßte zusammen: "The dyslexic children were found to be different from the normal children in syntactic abilities." (78) Auch Johns (1984: 75) schreibt: "... good readers have a stronger knowledge of syntax than do poor readers."

All diese Defizite lassen bereits vermuten, daß auch Sprachstörungen bei Legasthenikern häufiger zu beobachten sind. Becker (1967: 68/69; 1974: 143) ermittelte, daß der Anteil lese-rechtschreibschwacher Schüler in Schulen für Sprachbehinderte signifikant höher ist als in den Normal-schulen, der Prozentsatz liegt bei ca. 22 gegenüber ca. 3 %. Becker schreibt auch (1974: 143) von 57 untersuchten legasthenischen Kindern, daß ca. 50 % im Vorschulalter an einer allgemein verzögerten Sprachentwicklung mit lange bestehender Kombination von Dyslalie und Agrammatismus gelitten hätten. Eisenhut (1981: 18) berichtet von einer schulinternen Statistik aus Freiburg, nach der ebenfalls fast die Hälfte der in eigenen Klassen unterrichteten lese-rechtschreibschwachen Kinder Sprachstörungen aufwiesen. Auch Klasen (1970: 37, 45) und Valtin (1970: 19) fanden gehäuft Sprech- und Sprachstörungen bei Legasthenikern. In ihren Untersuchungen, wie auch in denen von Niemeyer (1974: 58 ff) und Angermaier (1976: 102 ff), zeigte sich außerdem, daß die betroffenen Kinder oft eine deutlich verzögerte Sprachentwicklung und sprachliche Entwicklungshemmungen erlebt hatten bzw. immer noch Entwicklungsrückstände aufwiesen.

Als letztes ist bei lese-rechtschreibschwachen Kindern auch eine mangelnde Bwußtheit sprachlicher Einheiten festzustellen. Dies ist zu folgern aus einem Experiment von Ryan et al (1977), die 42 Kindern mehrere unterschiedliche metalinguistische Aufgaben stellten: "..., performance on all linguistic awareness tasks except word tapping reflected a substantial advantage of better readers over poorer readers." (400)

Insgesamt sind lese-rechtschreibschwache Kinder also auf allen sprachlichen Ebenen auffällig. Dies betont auch Becker (1974: 143/144): "Auf Grund von Untersuchungen, Beobachtungen und Erfahrungen gelangten wir zu der Annahme, daß sich die LRS häufiger vornehmlich bei jenen Kindern finden läßt, deren sprachliche Retardierungen sowohl im lexikalisch-semantischen, im morphologisch-syntaktischen, als auch im

phonematisch-artikulatorischen Bereich auftreten." Hankammer (1975: 14) faßt zusammen, "daß auf Grund der Vielzahl der statistisch abgesicherten akustischen und sprachlichen Funktionsstörungen von einem allgemeinen Defizit in der Sprachverwendung, im Spracheinsatz und in der Sprachverwirklichung sowie in der Sprachgestaltung gesprochen werden muß." Angermaier (1970: 154) schließlich ist der Meinung, daß viele lese-rechtschreibschwache Kinder sprachlich unbegabte, sprachlich geschädigte oder in ihrer sprachlichen Entwicklung ungenügend geförderte Kinder sein dürften.

Generell werden jedoch all diese dargelegten sprachlichen Schwächen der legasthenischen Kinder im Sinne der in Kapitel 2.1. ausgeführten Sicht der Abhängigkeit und Untergeordnetheit der Schrift interpretiert, d. h. es wird angenommen, daß diesen Kindern die für den Schriftspracherwerb unabdingbar notwendigen Voraussetzungen fehlen. Bei einer Gegenüberstellung derjenigen sprachlichen Fähigkeiten jedoch, die einerseits Vorschulkinder nicht beherrschen (siehe Kapitel 2.2.2.1.), und die andererseits Legasthenikern nicht verfügbar sind, wird deutlich, daß dies weitgehend dieselben sind: die Fähigkeit zur Identifikation und Diskrimination von Phonemen, zur Analyse und Segmentierung des Sprachflusses, zu expliziten metasprachlichen Urteilen über Lautstrukturen und sprachliche Form, die Entwicklung einer vollkommeneren und syntaktisch komplexeren Sprachform, die Wortschatzerweiterung hin zu einem abstrakteren Vokabular und ähnliches treten nicht vor dem Erlernen des Lesens und Schreibens auf, sondern werden erst durch die gegenständlichen schriftlichen Handlungen gebildet. Sie entstehen deshalb bei Kindern ohne Lese-Rechtschreibschwäche mit oder nach dem Schriftspracherwerb, während sie bei legasthenischen Kindern nach wie vor meist nicht zu beobachten sind.

Dies wird bestätigt durch eine Interpretation der Ergebnisse zweier Untersuchungen. Zunächst ist hier diejenige von Liberman (1973) zu nennen. In dieser Untersuchung, die bereits in Kapitel 2.2.2.1. erwähnt worden war, sollten insgesamt 135 Kinder im Alter von 4,5 und 6 Jahren aus Vorschule, Kindergarten und erstem Schuljahr die Anzahl der Phoneme in gesprochenen Wörtern identifizieren. Mit 4 Jahren war dazu kein Kind in der Lage, mit 5 Jahren 17 % und am Ende des ersten Schuljahres mit 6 Jahren waren es 70 %, dies führte Liberman (1973: 71) auf den Schriftspracherwerb zurück. Über diese Entwicklung hinaus ist interessant, daß mit den Kindern am Ende der ersten Klasse auch ein

Lesetest durchgeführt wurde. Das Ergebnis zeigt, "that while half the children in the lowest third of the class in reading ability had failed the phoneme segmentation test ..., no child in the top third had failed it." (Lieberman 1973: 71) Downing (1972) berichtet von einem Test, der mit 13 Kindern 2, 6 und 9 Monate nach Schulbeginn durchgeführt wurde. Hier sollten die Kinder beurteilen, ob ein vorgespielter Stimulus ein Wort, später auch, ob er ein Laut sei. In der ersten Phase war über diese Begriffe eine generelle Verwirrung festzustellen, während nach 6 und 9 Monaten die guten Schüler, und das heißt im ersten Schuljahr meist: die guten Leser und Rechtschreiber, eine rapide Entwicklung der Klarheit über diese Begriffe zeigten. Die mittlere Schülergruppe zeigte eine langsamere Entwicklung, und die zwei oder drei schlechtesten Schüler, also wahrscheinlich lese-rechtschreibschwache Kinder, verblieben in dem Zustand der Unfähigkeit hinsichtlich der gestellten Anforderungen.

Beide Untersuchungen zeigen, daß erst bei allen Kindern gleichermaßen eine mangelnde Fähigkeit zur Lösung metasprachlicher Aufgaben vorliegt. Bei den Kindern, die das Lesen und Schreiben, oder zunächst einige prinzipielle Grundregeln zu beherrschen lernen, wird im Zuge dieses Lernprozesses das Sprachbewußtsein ausgebildet, wohingegen die im Lernprozeß scheiternden Kinder auf derselben sprachlichen Stufe stehenbleiben und in Sprachtests im Gegensatz zu ihren besser schreibenden Mitschülern als auffällig erscheinen. Der qualitative Sprung, der wegen der in Kapitel 2.2.1. dargelegten Eigenschaften der Schriftsprache durch das Beherrschen von Lesen und Schreiben in der sprachlichen Entwicklung möglich wird, findet bei lese-rechtschreibschwachen Kindern nicht oder nur in viel geringerem Ausmaße statt. Auch Gümel (1971: 18) schreibt über die tiefgreifenden strukturellen und funktionellen Umwandlungen, die das Erlernen von Lesen und Schreiben im Sprachverhalten des Kindes bewirkt: "Je besser ein Kind liest, desto durchgreifender sind diese Veränderungen." Das bedeutet, daß ein lese-rechtschreibschwaches Kind durch eben diese Schwäche daran gehindert wird, seine Sprachentwicklung in dem Maße weiterzuführen, wie es ohne die Legasthenie möglich wäre.

Eine Erklärung für dieses Phänomen läßt sich auch bei Galperin (1967) finden, auf dessen Theorie über gegenständliche Handlungen als Ausgangspunkt allen sprachlichen und geistigen Lernens bereits in Kapitel 2.2.2.1. eingegangen wurde. Er schreibt (93): "Will man aber gegenständliche Handlungen für das Denken ausnutzen, muß man sie

beherrschen, ..., und zwar so, daß man das gegenständliche Handeln in bestimmter Form zu vollziehen vermag." Wenn also der Umgang mit dem Gegenstand Schriftsprache nicht voll beherrscht wird und die gegenständlichen schriftlichen Handlungen nicht automatisiert ablaufen können (und gerade dies ist ja bei Lese-Rechtschreibschwachen der Fall), dann ist auch die Herausbildung der Fähigkeiten zu entsprechenden sprachlichen Operationen unvollkommen. Es kann keine erfolgreiche Vergegenständlichung der Sprache stattfinden, die erst Reflexion über Sprache und sprachliche Analyse ermöglicht. Daraus folgend tritt auch keine höhere linguistische Bewußtheit im Sinne von expliziter Kenntnis sprachlicher Einheiten und Segmente und keine allgemeine Weiterentwicklung im Spracherwerb auf. Vielleicht nicht alle, aber doch die meisten der sprachlichen Defizite legasthenischer Kinder können also als Folge des gestörten Schriftspracherwerbs verstanden werden, als das Verharren auf einer niedrigeren sprachlichen Entwicklungsstufe, über die die guten Leser und Schreiber hinausgelangen.

Dies scheint auch und gerade für den Bereich der segmentellen Identifikation und Diskrimination zu gelten. In Kapitel 2.2.2.1. wurde bereits dargestellt, daß sich in den Schreibfehlern der meisten Kinder in der allerersten Phase des Schriftspracherwerbs eine genaue phonetische Analyse des Gehörten widerspiegelt, es überwiegen zunächst lautgetreue und deswegen falsche Schreibweisen. Im nächsten Stadium dagegen gelangen die Kinder zu der regulären Orthographie, zur phonologischen Analyse der Lautsprache, und ignorieren, genau wie es das Schriftsystem erfordert, bei der Kategorisierung von Lauten zu Phonemen zahlreiche phonetischen Lautdifferenzen. V. a. Jung (1976; 1981) weist darauf hin, daß legasthene Kinder dieses Stadium nicht erreichen, daß sie die Anfangsphase nicht überwinden. Die mit Abstand meisten Fehler von Legasthenikern seien phonetisch regelhaft und systemgerecht, deshalb könne bei ihnen auch keine auditive Schwäche vorliegen, sondern es sei die Orientierung an der visuellen Wortgestalt, die ihnen - im Gegensatz zu den guten Lesern - unmöglich ist. Daß ein Kind Schwierigkeiten bei der Phonemsegmentation zeige, brauche also nicht zu bedeuten, daß es auch Probleme bei der auditiven Sprachwahrnehmung habe. Erst nach dem erfolgreichen Schriftspracherwerb könne eine einwandfreie phonematische Differenzierung geleistet werden und die diesbezügliche Schwäche der Legastheniker sei eine Folge und keine Ursache der Lese-Rechtschreibschwäche.

Diese Sicht unterstützt auch Valtin (1981 a). Sie berichtet über eine Untersuchung, in der bei Legasthenikern und Kontrollkindern die Fähigkeit zur Lautunterscheidung anhand von deutschen und englischen, also vertrauten und nicht-vertrauten Wortpaaren, getestet wurde. Die lese-rechtschreibschwachen Kinder schnitten zwar im deutschen Lautdiskriminationstest schlechter ab als die andere Gruppe, doch zeigten sie im englischen Test vergleichbare Leistungen (Valtin 1981 a: 144). Von der Autorin wird deshalb folgende Hypothese aufgestellt (145): "Gute Leser benutzen beim deutschen Lautunterscheidungstest eine andere Strategie. Sie verlassen sich nicht nur auf das Hören, sondern orientieren sich zusätzlich am vorgestellten Schriftbild, d. h. sie verwenden akustische und visuelle Stimuli, und sind deshalb Legasthenikern gegenüber im Vorteil, denen das Schriftbild häufig nicht geläufig sein dürfte ..." Wenn nämlich, so folgert Valtin (ebenda), die Schwäche der Legastheniker im Wahrnehmen und Unterscheiden phonetisch differenter Sprechmuster läge, dann müßten sie beim englischen Sprachmaterial ebenfalls mehr Fehler als die Kinder ohne Lese-Rechtschreibschwäche aufweisen. "Das eigentliche Problem scheint im kognitiven Bereich zu liegen: in der Zuordnung unterschiedlicher Lautvarianten zu bestimmten Phonemen (...). Welche Phoneme relevant sind, kann nicht durch Hören oder lautreines Sprechen allein festgestellt werden, sondern muß im Verlauf des Schriftspracherwerbs bewußt gemacht werden." (ebenda) Dieser Lernprozeß sei vermutlich bei Legasthenikern noch nicht genügend gefestigt.

Wenn man die "Phonemunterscheidungsschwäche im Sinne einer kognitiven Konfusion hinsichtlich der Zuordnung von Sprechlauten zu Phonemen" (Valtin 1981 a: 145) interpretiert, dann ist es also dieser qualitativ neue Abstraktionsschritt, der die Verinnerlichung des Schriftbildes voraussetzt, den die Legastheniker wegen ihrer Schwierigkeiten beim Erlernen von Lesen und Schreiben nicht vollziehen können. Sie bleiben auf der Ebene des Umsetzens von Sprechlauten in visuelle Zeichen stehen. Doch Schrift ist eben gerade nicht das einfache Verschriftlichen von mündlicher Sprache, sondern es sind andere entscheidende Vorgänge erforderlich, die sich aus ihren besonderen Eigenschaften ergeben.

Die Ausrichtung der Kinder auf das Prinzip 'Schreibe, wie du sprichst' führt immer zu einer phonetischen Orientierung und damit zu Fehlern. Besonders eklatant wirkt sich dieses Prinzip bei sprachschwachen oder sprachgestörten Kindern aus. Wenn im Schriftspracherwerb die Schrift

stark auf die mündliche Sprache bezogen gelehrt und von ihr abhängig gemacht wird, dann ist es vorauszusehen, daß diese Kinder eine Lese-Rechtschreibschwäche entwickeln müssen. Auch nach der Ansicht von K. B. Günther (1985: 242) "führen auditiv-artikulatorische, morpho-syntaktische und lexikalisch-semantische Dysfunktionen bei sprachbehinderten Kindern dazu, daß ihre innere Sprache permanent unzureichende oder falsche Modelle für das Lesen und Schreiben liefert, wenn ihr Erwerb betont an die gesprochene Sprache gekoppelt wird, so daß der überhohe Prozentsatz lese-rechtschreibschwacher Kinder unter den Sonderschülern nicht verwundert." Er ergibt sich daraus die Forderung von Jung (1981: 47): "Die Unterlassung der Identitätsbehauptung von Sprechsprache und Schrift wird mit Sicherheit zur Prävention der Legasthenie einen nicht kleinen Beitrag leisten können."

Es entsteht jedoch bei sprachlich auffälligen Kindern unter diesen Umständen nicht nur häufig eine Legasthenie, sondern darüber hinaus werden sie durch die Lese-Rechtschreibschwäche in der sprachlichen Entwicklung noch weiter behindert, da der in Kapitel 2.2.2.1. beschriebene qualitative Sprung, der durch den Schriftspracherwerb ermöglicht wird, nicht stattfinden kann. Der Schriftspracherwerb ist auch deshalb so bedeutsam, weil durch das Erlernen von Lesen und Schreiben eine höhere Stufe des Sprachverhaltens erreicht wird. Durch Störungen beim Erwerb der Schrift wird diese Entwicklung beeinträchtigt, bzw. sie kann bei einem Verschieben des Schriftspracherwerbs, wie es bei Sprachgestörten häufig empfohlen wird (siehe Kapitel 2.1.), überhaupt nicht eintreten. Wenn bei sprachschwachen Kindern die Beherrschung der Lautsprache zur Voraussetzung des Schriftspracherwerbs gemacht wird, anstatt ihre besonderen Eigenschaften zu berücksichtigen und ihre Gegenständlichkeit und Zeitkonstanz auszunutzen, um so mit Hilfe der Schrift neue sprachliche Fähigkeiten zu erreichen, wenn darüber hinaus diese Kinder dazu aufgefordert werden, ihre Schreibweisen an ihrer Lautsprache zu orientieren, dann entsteht nicht nur eine Lese-Rechtschreibschwäche, sondern als Folge davon auch noch eine weitere sprachliche Behinderung. Die betroffenen Kinder bleiben auf einer niedrigeren sprachlichen Entwicklungsstufe stehen.

Es wäre also zu empfehlen, die Schrift unabhängiger von der gesprochenen Sprache zu lehren, um die Entstehung von Lese-Rechtschreibschwäche zu verhindern. Wenn es jedoch zu einer Legasthenie gekommen ist, dann muß möglichst frühzeitig und möglichst umfassend eine Therapie einsetzen, um

einerseits als Eigenwert die Schriftsprachbeherrschung herzustellen, um jedoch darüber hinaus auch die Beeinträchtigung der weiteren sprachlichen Entwicklung zu verhindern. Der letzte Punkt wird in der Fachliteratur nie erwähnt. Nirgendwo in der gesamten Legastheniediskussion spielt die Frage eine Rolle, ob sich die bei Legasthenikern konstatierten sprachlichen Mängel als Folge einer Therapie der Legasthenie ebenfalls abbauen lassen.

2.2.2.2.2. Bewertende Zusammenfassung und Überleitung

Im vorletzten Kapitel bereits war der Themenkomplex Schriftspracherwerb und Sprachverhalten dargestellt worden, um so aufzeigen zu können, welche retardierende Wirkung Störungen beim Erlernen des Lesens und Schreibens auf die weitere Sprachentwicklung haben. Exakt diejenigen Fähigkeiten, die allgemein als Voraussetzung des Schriftspracherwerbs gelten, sind bei nahezu allen Schulanfängern nicht vorhanden, treten bei den 'normalen' Kindern im Zuge des ersten und zweiten Schuljahres parallel mit der Beherrschung schriftlicher Tätigkeiten auf, sind jedoch bei lese-rechtschreibschwachen Kindern derselben Altersstufe immer noch nicht festzustellen. Diese Fähigkeiten zur Phonemsegmentation und -diskrimination, zum bewußten Umgang mit Lauten, Wörtern und Sätzen, zur Entwicklung einer abstrakteren und komplexeren Sprachform etc. sind erst als Folge des Schriftspracherwerbs möglich, da sie die Vergegenständlichung von Sprache voraussetzen.

Die zahlreichen bei Legasthenikern festgestellten, unumstrittenen Sprachschwächen sind demnach nicht als Ursache für das Scheitern des Lesen- und Schreibenlernens anzusehen, sondern als dessen Auswirkung. Es ist daher denkbar, daß eine Besserung der Schriftsprachbeherrschung durch eine Legasthenietherapie auch den bei anderen Kindern festzustellenden Sprung im Spracherwerb nach sich zieht, bzw. daß die Sprachrückstände überwunden werden können. Diese Vermutung wird unterstützt durch Beobachtungen über eine positive Beeinflussung von Sprachstörungen durch Lesen und Schreiben, wie sie im nächsten Kapitel dargestellt werden.

2.2.2.3. Schriftsprache ohne kompetente Sprachbeherrschung - Bedeutung der Schrift für Sprachstörung und -therapie

In einigen Werken der sprachtherapeutischen Literatur findet sich ein Hinweis darauf, daß bei Sprachstörungen die schriftliche Leistung weniger beeinträchtigt ist als die Lautsprache. So schreiben Führung et al (1978): "Das Poltern tritt beim freien Sprechen ganz besonders stark hervor, seltener beim Lesen, ...(...) Auch der Stotterer hat am meisten mit der freien Rede zu kämpfen, Lesen ist nur selten gestört, ..." (148) "Die meisten Stotterer können fließend lesen, aber dort, wo der Text erdacht oder disponiert werden muß, bei der freien Rede, treten Störungen auf." (73) Nadoleczny (1926: 106) berichtet: "Die reproduktive Sprache macht also weniger Schwierigkeiten als die selbständige. Auch jenen, die durch Aufmerksamkeitsanspannung zu stärkerem Stottern veranlaßt werden, fällt das Nachsprechen und Lesen leichter." Kainz (1956: 293) geht ebenfalls auf die Beobachtung von Logopäden ein, "daß zahlreichen Stotterern das Vorlesen leichter falle, weil sie hier etwas haben, woran sie sich halten können." Das Poltern beim Lesen sei ebenfalls sehr selten, "da der Hauptanlaß des Sprechpolterns, nämlich das Mißverhältnis zwischen Denkgeschwindigkeit und motorischer Sprechgeschicklichkeit, bei vorgegebenem Text wegfällt." (294) Bei Leischner (1957: 31) schließlich ist zu lesen, es gebe "Fälle von Agrammatismus ohne Störung der Rechtschreibung und solche, in denen die agrammatischen Störungen beim Schreiben geringer sind als beim Sprechen."

Sehr viel häufiger als hinsichtlich der kindlichen Sprachstörungen wird in Publikationen, speziell in Einzelfalldarstellungen, zum Thema Aphasie auf das entsprechende Phänomen eingegangen, daß das Lesen und Schreiben besser erhalten geblieben sein kann als das Sprechen und Hören. Schon Kussmaul (1910: 166) hatte geschrieben: "Es gibt Fälle von gänzlicher Sprachlosigkeit, wo die Kranken bei klarem Verstand und freier Beweglichkeit der Zunge die Wörter als akustische Zeichen im Gedächtnis haben und doch absolut unfähig sind, sie hervorzubringen. Daß sie wirklich im vollen Besitz der akustischen Wortzeichen sich befinden, erhellt mit Sicherheit daraus, daß sie dieselben in die Schrift übertragen können."

Sehr ausführlich befaßt sich Peuser (1978; 1980; 1981; 1983) mit einer Dissoziation von schrift- und lautsprachlichen Fähigkeiten bei

aphasischen Patienten. Durch einen Vergleich mündlicher und schriftlicher Textproduktion (1983) und durch einen Literaturüberblick über das Verhältnis von Phonie und Graphie bei Aphasikern (1978: 234 - 241), dem sich eine Untersuchung über dieses Verhältnis anschließt (1978: 248 - 257), macht er deutlich, daß teils die schriftliche und teils die mündliche Leistung besser einzustufen ist, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle beides annähernd gleich stark beeinträchtigt ist. Im Anschluß daran spricht er daher von 'Phonikern' und 'Graphikern' unter den Aphasikern (1978: 258). Es fällt jedoch auf, daß bei den schwersten Formen der Störung die Graphiker bei weitem überwiegen. So schreibt Peuser (1981: 104), "daß auch bei schwerster Störung der Lautsprache (Totalaphasie, Jargon-Aphasie) Reste der Schriftsprache intakt sein können. Die gleiche hirnorganische Störung wirkt sich somit auf Phonie und Graphie eines Patienten unterschiedlich aus." Er berichtet (1978: 239) von einem Fall, bei dem "die graphische Performanz auf dem Niveau kurzer dysgrammatischer Sätze erhalten ist, wohingegen von der phonischen Performanz nur die Prosodie erhalten blieb." Es werden zwei weitere Beispiele reiner Graphiker angegeben (1978: 344 ff), bei denen die Lautsprache auf ein einziges sinnloses Wort total reduziert ist, die graphisch-expressive Schriftleistung jedoch bis zur Erzeugung von Texten reicht. Insgesamt zeigt sich also, daß "bei gewissen Sprachstörungen das Schreiben der einzig funktionstüchtige oder zumindest der funktions-tüchtigere Kommunikationskanal ist." (Peuser 1978: 233)

Auch andere Autoren schreiben über solche Fälle. So berichten Lecours/Lhermitte (1976: 95) von einem Patienten mit Anarthrie als Folge einer Gehirnembolie, der nur undifferenzierte Laute von sich geben konnte: "In obvious contrast with the arthric disorder distorting the patient's oral expression, no anomalies of graphism were observed in his written productions (...)." Mohr et al (1973) untersuchten bei drei Patienten mit Total-Aphasie die Fähigkeit zum schriftlichen und mündlichen Benennen und fanden "that the patients here showed superiority of written over oral naming, ... (...) Several years before oral naming responses emerged to testable levels, he was able to write in response to some stimuli." (1308/1309) Auch nachdem das mündliche Benennen testfähig wurde, so daß Anarthrie als mögliche Erklärung der schlechteren oralen Leistung wegfiel, zeigte sich "a persisting deficit in nonrepetitive oral naming, accompanied by a differential superiority of written naming on the same tasks." (1311)

Zu einem späteren Zeitpunkt schreiben Hier/Mohr (1977) wiederum über die Leistungen beim schriftlichen und mündlichen Benennen, diesmal jedoch bei einem Mann mit Wernicke-Aphasie: "A striking feature of the patient's language performance was his ability to produce the written names for objects when simultaneous attempts at spoken naming failed (...)." (122) "reading comprehension, ..., was modestly but consistently superior to auditory comprehension, ..." (123) Sie berichten abschließend (ebenda): "The deficit most evident in the present case involved language tasks mediated by auditory and/or oral routes. In contrast, visual and/or graphic language tasks were accomplished far more easily." Daß nicht nur beim Schreiben, sondern auch beim Lesen eine Überlegenheit der schriftlichen Modalität festgestellt werden kann, bestätigt Weigl (1972: 128): "So bildet z. B. bei einer unserer Kranken mit sensorischer Aphasie das mangelhafte auditive Sprachverstehen (bei gleichzeitigem paraphasischem Sprechen) die Hauptstörung. (...) Demgegenüber erweisen sich das Verstehen schriftlicher Mitteilungen (rezeptives Lesen) ebenso wie das sinngemäße expressive Lesen als vollkommen intakt."

Weigl/Kreindler (1960: 306) fassen zusammen: "Bekanntlich gibt es Fälle motorischer Aphasie, die spontan überhaupt nicht oder nur sehr mangelhaft zu sprechen vermögen, vorgesprochene Worte nicht nachsprechen und Gegenstände nicht benennen können, die aber dennoch imstande sind, ziemlich korrekt laut zu lesen." Sie sind der Auffassung, daß diese Überlegenheit der schriftlich Sprachbeherrschung bei Aphasikern auch in der Therapie ausgenutzt werden sollte und 'deblockieren' mit Hilfe des Leseaktes den sprechmotorischen Apparat. Poeck (1977: 121) erläutert diese von Weigl (u. a. 1961; 1968; 1979) häufig dargestellte Technik: "Unter Deblockieren versteht man z. B. folgenden Vorgang: Ein Patient kann ein visuell dargebotenes Objekt nicht verbal benennen. Er kann aber die Bezeichnung dieses Objekts schreiben. Im Anschluß daran gelingt ihm auch das verbale Benennen." Weigl selbst (1961: 340/341) gibt ein weiteres Beispiel: "For instance, the troubles of a patient, who is unable to name a certain image, to repeat the corresponding word uttered by the examiner and to write it on dictation, can be simultaneously removed if the patient is previously given the opportunity to read the word, ... The patient is thus simultaneously enabled to name the image, repeat its name uttered by the examiner and write it on dictation." Betont wird, daß hierbei durch das Darbieten jeweils mehrerer Stimuli

eine Ersatzleistung, die durch den Einsatz des Gedächtnisses als reines Nachsprechen zustandekommt, ausgeschlossen wird.

Einer der ganz wenigen sprachtherapeutischen Autoren, der bei Aphasien nachdrücklich den Einsatz schriftlicher Übungen empfiehlt, ist Gutzmann (1924: 300): "So früh wir möglich rate ich mit der Entwicklung der Artikulation auch das Schreiben vorzunehmen, ... Das Schreiben ... ist für die Aphasischen ... eine wesentlich unterstützende Übung der Artikulation." Auch das Lesen sollte eingesetzt werden: "Eine außerordentlich wichtige Übung für den weiteren Ausbau der inneren Sprache ist das Lesen in allen Fällen. Man wird auch bei den mit Lesestörungen behafteten Aphasischen dahin streben müssen, so schnell wie möglich zu Leseübungen zu gelangen. Ebenso ist es bemerkenswert, mit welcher Schnelligkeit die wachsende Lesefähigkeit das spontane Sprechen beeinflusst." (Gutzmann 1924: 196/197)

Neben den erwähnten Fällen, in denen die schriftliche Sprache von Aphasikern besser beherrscht wird bzw. besser erhalten blieb als die Lautsprache, gibt es natürlich auch solche Patienten, bei denen es sich umgekehrt verhält. Dies reicht hin bis zu den reinen Alexien oder reinen Agraphien, in denen die Schriftsprache gar nicht mehr beherrscht wird und keine Aphasie vorliegt (z. B. Laine/Martilla 1981; Rosati/de Bastian 1979). Dazu schreibt Kainz (1956: 131): "Daß es eine reine (isolierte) Form der Agraphie gibt, bei der nur die geschriebene, nicht aber die gesprochene Sprache sistiert ist, macht die relative Selbständigkeit und Spezifität der Agraphie deutlich, ..."

Die mögliche Überlegenheit in der Beherrschung einer der beiden Sprachmodalitäten - schriftlich oder mündlich - über die jeweils andere zeigt die Unabhängigkeit, mit der die Schrift- und die Lautsprache beim Erwachsenen nebeneinanderstehen. Peuser (1978: 256) schreibt, es gelte "die Dissoziation von phonischer und graphischer Performanz festzuhalten. Hierbei stellt die qualitativ und quantitativ unterschiedliche Fehlerprägung ein Indiz für die Autonomie beider Performanzen ... dar." Diese Ansicht wird von Kainz (1956: 134) geteilt: "Die volle Beherrschung der einzelnen Verwendungsweisen der Sprache hat zur Folge, daß diese mit einer gewissen Unabhängigkeit voneinander zur Verfügung stehen." Auch Weigl (1972) sieht beide Sprachverwendungsformen bei automatisierter Schriftsprachkompetenz als relativ autonom an. Mohr et al (1973: 1311) folgern ebenfalls aus ihren Daten "that written and oral naming have a demonstrable indepenence from one another."

Alleine diese relative Unabhängigkeit, das Deblockieren- und Fördernkönnen der schlechteren durch die bessere Form der Sprachbeherrschung widerspricht der Theorie der Abhängigkeit der Schriftsprache. Nach dieser Theorie dürfte bei Aphasikern die Fähigkeit auf schriftlicher Ebene diejenige auf lautsprachlicher Ebene keinesfalls übertreffen. So berichtet Peuser (1980: 125) von "der herrschenden neurolinguistischen Ansicht, wonach bei einer zentralen Sprachstörung (Aphasie) die Graphie stärker betroffen wird als die Phonie, ..." Dies führen auch Mohr et al (1973: 1311) aus: "... most theses of aphasia state or imply that written naming in some way depends on oral naming and is expected to be at least as badly impaired, usually more so, in cases of motor aphasia or total aphasia." Hinsichtlich des anderen Fallbeispiels einer Überlegenheit des graphischen über das orale Benennen schreiben Hier/Mohr (1977: 123): "Reading comprehension is thought classically to depend upon an cross-modal reference to auditory comprehension, and a superiority of reading over auditory comprehension is an unexpected occurrence in Wernicke's aphasia (...)."

Generell ist im Sinne dieser in Kapitel 2.1. dargelegten Theorie, die auch in der Aphasieliteratur ihre Auswirkungen zeigt, weder das Phänomen der Unabhängigkeit noch das Faktum einer möglichen besser erhaltenen graphischen Leistung zu erklären. Bei Aphasien scheint - zumindest in vielen Fällen - nicht 'die Sprache' als solche betroffen zu sein, sondern ihre Realisierung über bestimmte Wege. Der interessante Fall der Deblockierung einer mündlichen Leistung durch Lesen oder Schreiben zeigt, daß unter Umgehung der Lautsprache ein direkter Bedeutungsbezug durch die Schrift stattfinden kann, der anschließend eine mündliche Realisierung ermöglicht. Dies bedeutet, daß beim Erwachsenen die Schriftsprache nicht von der Lautsprache abhängig ist.

Wie verhält es sich jedoch beim Kind, insbesondere beim sprachgestörten Kind? Daß auch hier mitunter das Lesen und Schreiben besser beherrscht wird als das Sprechen, wurde schon erwähnt. Kann es jedoch auch, genau wie im Fall der bei Erwachsenen vor der Krankheit voll beherrschten geschriebenen und gesprochenen Sprache, die Anbahnung und die Produktion von Lautsprache über Schrift geben? Ist ein Erwerb der Schriftsprache bei Kindern ohne oder mit gestörter Lautsprache überhaupt möglich? Kann Sprachbeherrschung mittels der Schrift aufgebaut werden? Welche Rückwirkungen hat bei sprachgestörten Kindern das Lesen und Schreiben auf das Sprechen und Verstehen?

Zunächst ist es für die Frage nach der Möglichkeit eines Schriftspracherwerbs ohne kompetente Sprachbeherrschung bei sprachgestörten Kindern wichtig zu wissen, ob überhaupt 'normale', also in keiner Weise behinderte Kinder, schon in sehr frühem Alter und vor Abschluß, eventuell sogar vor dem eigentlichen Beginn der Sprachentwicklung, zur Perzeption und Produktion von Schriftsprache in der Lage sind.

Es zeigt sich, daß bereits Kinder im Alter von 6 Monaten bis 4 Jahren, also vor und parallel zum Spracherwerb, Lesen und Schreiben lernen können. Kramer z. B. (1977: 121 - 129) berichtet über Montessoris Kinderhaus, in dem Vierjährige begeistert, schnell und relativ selbständig lesen und schreiben lernten. Montessori selbst (1912: 310) verdeutlichte, für wie wichtig sie diesen frühen Schriftspracherwerb hält, und wies auf einen ganz bestimmten Gesichtspunkt hin, nämlich "that of the relation between graphic and articulation language and, in this relation, of an eventual possibility of utilising the written language to perfect the spoken: a new consideration upon which I wish to insist and which gives to graphic language a physiological importance." Fowler (1962) lehrte ein zwei Jahre altes Mädchen das Lesen, und Doman (1967) empfiehlt schon für 1- bis 2jährige Leselernübungen im Sinne eines Identifizierens, nicht notwendigerweise eines Aussprechens von schriftlichen Wörtern. Er schreibt (47, 54): "Es ist durchaus möglich, daß man Lesen vor dem Sprechen lernt. Wir kennen verschiedene Kinder, die viele Worte lesen können, die sich nicht sprechen. (...) Das Kind wird deshalb nicht später sprechen lernen, sondern früher, auch sein Wortschatz wird größer. Sprache ist Sprache, gleichgültig, ob sie dem Gehirn via Auge oder via Ohr zugeleitet wird. (...) Das Satzteil- und Sätzelen dient in erster Linie zur Vervollkommnung der sprachlichen Artikulation und optischen Auffassung der Wortgestalten." Steinberg/Steinberg (1975) schließlich erbrachten durch ein Experiment den Beweis, daß sogar Kleinstkinder die Fähigkeit zu Lesenlernen haben: "In this study, a four-phase program ... was administered to a subject, beginning at 6 months of age. Significant reading skills were acquired during the subject's pre-speech period. By 3 1/2 years the subject read short sentences fluently ..." (197) Zum selben Zeitpunkt, also mit ca. drei Jahren, zeigte sich auch "that ... his speech production ability was somewhat above normal." (199) Insgesamt ist aus diesem Experiment zu folgern: "This study shows that the teaching of reading does not require prior speaking ability on the part of the learner." (216)

Kinder, die noch vor oder mitten im Spracherwerb stehen, können also Schriftsprache erwerben, und dies hat sogar positive Auswirkungen auf die weitere Entwicklung des Sprechens. Diese Beobachtung schließt ja auch in gewisser Weise an die Ausführungen über die sprachlichen Auswirkungen des Lese- und Schreibunterrichts in den ersten Schuljahren an. Das entsprechende Phänomen ist jedoch auch bei gehörlosen Kindern, also Kindern ohne jegliche Kenntnis und Beherrschung der Sprache, festzustellen.

Belegt wird dies z. B. durch einen Bericht von Steinberg/Harper (1983) über ein Projekt mit einem zweijährigen tauben Jungen. "The results show that after 15 months or less, the boy learnt to interpret the meaning of 414 written words and 242 phrases and sentences and has begun to read simple books. It is concluded that significant language knowledge can be acquired by deaf children solely on the basis of written language." (327) Daß das Erlernen von Lesen und Schreiben nicht nur ohne mündliche Sprache möglich ist, sondern daß mit Hilfe der Schrift auch das weitere Sprachlernen entscheidend vorwärts zu bringen ist, wird auch durch eine Publikation von Löwe (1967: 329/330) deutlich, der über zahlreiche taube Kinder berichtet, die im Alter von drei und vier Jahren lesen gelernt hatten: "Die Kinder begannen im allgemeinen nicht nur früher zu sprechen als dies bei anderen Kindern gleichen Alters ... beobachtet werden konnte, sie kamen auch schneller über die Stufe des Einwortsatzes hinaus zum ersten imitativen und bald auch spontanen Sprechen kleiner Sätze ... (...) ... war das Sprechen der zusätzlich mit Schriftbildern betreuten Kindern schon gegliederter. (...) Aber auch für die Vermittlung von Oberbegriffen erwies sich das frühe Lesenlernen als wertvolle Hilfe." Kern (1958) hatte die Bedeutung der Schriftsprache für den Sprachaufbau gehörloser Kinder erkannt, begründet und eingesetzt. Er schreibt: "Über die Schrift kommt das taubstumme Kind in Kürze zur Sinnfunktion der Sprache. Die Schriftsprache wird zur treibenden Kraft in der Sprachentwicklung. Durch sie werden Analogie und Schemabildung vorbereitet und eingeleitet, und durch die Sinnerschließung wird die Schrift auch zum Motor für das Sprechen." (91) K. B. Günther (1981) stellte eine Übersicht über die verfügbare Forschungsliteratur hinsichtlich der Versuche, Schriftsprache in den Rehabilitationsunterricht einzubeziehen, auf und bestätigt ebenfalls sowohl die Möglichkeit, ohne vorher entwickelte Sprechsprache Lesen und Schreiben zu erlernen, als auch die positiven Konsequenzen, die sich daraus für den gesamten Spracherwerb

ergeben: "Examples from the literature, however, provide impressive evidence that the early introduction of written language to deaf children furthers their linguistic development in an extraordinary way."

(149) Im Anschluß an den Schriftspracherwerb kann sich nämlich die mündliche Sprache der Kinder besser entwickeln, weil sie ihre Artikulationsbemühungen auf bereits sinnvoll erfaßtes Sprachmaterial stützen können.

Da sich also gezeigt hatte, daß das Erlernen der Schriftsprache nicht die Fähigkeit zum Sprechen voraussetzt, ließen Steinberg/Steinberg (1975) ihr Leselernprogramm auch einem mongoloiden Kind erfolgreich zugute kommen: "A mongoloid child administered the programm at a later age now (at 5 years) reads 48 words and 5 phrases and sentences. It is concluded that most current notions on reading readiness and on the role of speech production in teaching methodology require reconsideration." (197) Doman (1967: 29 - 34) schreibt von einem schwer hirnerkrankten Jungen, mit dem die Mutter ab dem Alter von 3,6 Jahren eigenständig Leseübungen durchführte. Zu diesem Zeitpunkt konnte der Junge weder sprechen noch sich bewegen. Als er 4 Jahre alt war, berichtete sie, daß er alle Wörter in einem Lesebuch lesen könne, mit 5 Jahren konnte er alles lesen und verstehen, einschließlich des Reader's Digest. Mit 7 Jahren las er mit Leichtigkeit, dem richtigen Akzent und Betonungen laut vor und verstand die Sätze schneller, als die Wörter auszusprechen waren. Nachdem dieses Kind bewiesen hatte, daß sogar schwer hinverletzte Kinder viel früher lesen lernen können als üblicherweise selbst normalen Kindern zugetraut wird, nützt Doman das Lesen als eines der wichtigsten Mittel, um hirnerkrankten Kindern das Sprechen beizubringen. Lenneberg (1972: 373) berichtet über einen Jungen mit angeborener Anarthrie, der niemals dazu in der Lage war, irgendetwas zu sagen: "Der des Sprechens völlig unfähige Junge sollte lesen lernen. Dieser Versuch war relativ erfolgreich. Von erheblicher Bedeutung ist die dabei verwandte Technik; der Junge zeigte seine Fähigkeit zu lesen, indem er erlernte, Bilder Wörtern und einfachen Sätzen zuzuordnen. Das Fehlen des Artikulationsvermögens kann also nicht automatisch als Hindernis angesehen werden, des Sprechens unfähige Kinder im Lesen, Schreiben und Rechnen zu unterrichten."

Neben den gehörlosen können also auch andere schwer - sprachlich und teilweise auch geistig - behinderte Kinder den Gebrauch der Schriftsprache erlernen. Welch weitreichende, entscheidende Wirkungen eine

starke Berücksichtigung des Lesens und Schreibens bei solchen Kindern haben kann, dafür gibt Kegel (1985) ein eindrucksvolles Beispiel. Er beschreibt die Entwicklung eines Jungen, der noch im Alter von 8,6 Jahren und nach drei Sprachanbahnungsversuchen fast nichts sprach und nur wenig verstand. Erst eine Sprachtherapie, die im Gegensatz zu üblichen Sprachanbahnungen neben Sprechsprache und Fingeralphabet auch die Schriftsprache systematisch miteinbezog, führte zu einem Erfolg: "Nach einem halben Jahr verfügte Olaf über 20 bis 30 Wörter und konnte rudimentär lesen und schreiben. In den nächsten Monaten traten Zwei- und Dreiwortsätze auf. Nach etwa eineinhalb Jahren umfaßte Olafs Wortschatz mehrere hundert Wörter. (...) Nach zwei Jahren Therapie verwendete Olaf in der Spontansprache kurze, grammatisch korrekte Sätze." (221/222) Es wird berichtet, daß der Einfluß des Schriftbildes sehr groß war und eine völlige Ausrichtung des Sprechens an ihm stattfand. "Häufig konnten vorher bereits gesprochene Wörter nur unter Zuhilfenahme des Schriftbildes produziert werden." (229) "Insgesamt ergab sich der Eindruck, daß beim Erwerb eines Wortes Olafs Artikulation an der Schriftsprache orientiert war, d. h. Wortartikulation schien sich als Folge von Artikulationen der Buchstabenlaute zu realisieren." (230) Auch hier ist also einem 'Kind ohne Sprache' nicht nur prinzipiell das Erlernen von Lesen und Schreiben möglich, sondern darüber hinaus konnte sich erst aufgrund des Einsatzes der Schriftsprache in jedem Lernschritt auch die mündliche Sprache des Kindes entwickeln.

Kempcke (1980) empfiehlt als Therapie bei Kindern mit zentralorganischen Sprachentwicklungsstörungen die Methode von McGinnis, in der ebenfalls eine Einbeziehung von schriftlicher Sprache erfolgt. "Die meist intakte visuelle Sinnesmodalität wird ausgenutzt, um eine Assoziation zwischen visuellem Stimulus und akustischem Ereignis zu ermöglichen, ..." (165) In diesem Artikel wird der Aufbau einer solchen Therapie kurz umrissen, in der das Schriftbild immer den Aufbau von Lauten und Wörtern unterstützt. Trotz dieser Tatsache und trotz des Erfolges dieser Therapie wendet sich die Autorin dagegen, den Begriff 'Schriftbild' als Kennzeichen der Therapie anzusehen (168), was nicht ganz verständlich erscheint. Allerdings fand der Einsatz der Schrift hier auch weitgehend ohne Reflexion der Eigenschaften schriftlicher Sprache und der Ursachen ihrer Sprachanbahnungsfunktion statt.

Einen anderen sehr interessanten Fallbericht gibt Weeks (1974). Hier handelte es sich um ein Mädchen mit Sprachschwäche und einer sehr

langsamen Sprachentwicklung bis zum fünften Lebensjahr, welches mit ca. 3 Jahren das Lesenlernen begonnen hatte. "Leslie had been extremely difficult to understand at early stages in her speech development, ..." (61) "It is apparent that along with her difficulty in acquiring the phonological system of her language, Leslie also had more than the usual amount of difficulty in acquiring an active vocabulary." (78/79) Nur sehr langsam erwarb sie auch Negationen und Fragen. "... it was only the semantic and paralinguistic aspects of Leslie's speech that were not slow in the developing, while the phonological, morphological, syntactic, and lexical aspects of speech production were slow." (135/136) Das Mädchen begann überhaupt erst mit 2 Jahren zu sprechen, zum selben Zeitpunkt setzte auch das Lesenlernen ein (140) und mit 3,11 Jahren konnte sie ihre erste Geschichte lesen. Mit 5,0 Jahren waren einfache Geschichten der normale Lesestoff für sie. (12) Der Leselernprozeß hatte sehr positive Auswirken: "After Leslie started to learn to read, there were certain situations in which it appeared that Leslie analyzed written language, stored it more efficiently for reproduction - both written and spoken reproduction - than she did spoken language. For example, after reading a word, she seemed to pronounce it more accurately than after hearing it pronounced carefully. She also remembered how to spell it after seeing it written, whereas she didn't necessarily remember how to pronounce a word after hearing it. (...) She also followed written directions more easily than verbal directions." (140) "Leslie's active lexicon began to build rapidly after she began learning to read." (5) Insgesamt ist bei diesem Kind festzustellen: "Leslie's speech development was slow at early ages, by age 5 it could no longer be labeled 'slow'." (28) Ungefähr zu der gleichen Zeit also, zu der sie das Lesen und Schreiben beherrscht, ist auch die Sprachentwicklung nicht mehr auffällig! Für diesen Fortschritt bei einem sprachschwachen Kind macht der Autor den Einfluß der Schriftsprache verantwortlich (z. B. 14, 143).

All diesen Untersuchungen und Beobachtungen an hörenden, gehörlosen und sprachbehinderten, teilweise noch sehr kleinen Kindern ist gemeinsam, daß sie die Möglichkeit eines Schriftspracherwerbs ohne vorher entwickeltes Sprechen zeigen. Viele Kinder, die nicht ohne weiteres zur Beherrschung der Lautsprache gelangen können, kommen sogar erst mit Hilfe der Schrift zum Erwerb und Aufbau von Sprache, so daß also das Sprachvermögen nicht an die Lautsprache gebunden zu sein scheint.

Sprache kann daher nicht mit gesprochener Sprache gleichgesetzt werden, wie es so häufig geschieht. Dazu schreibt Panse (1950: 433): "Das Wesentliche ist also nicht die Lautsprache, sondern das virtuelle psychische Vermögen, sinnvolle symbolische Zeichen von Bedeutungscharakter zu bilden, zu fixieren und auszutauschen (...)." Er schließt aus seinen Ausführungen, daß diese spezifisch menschliche Potenz des virtuellen Sprachvermögens zur Realisierung neben einem Bedeutungsbewußtsein irgendeiner anschaulichen perzeptiven und expressiven Sinnesfunktion bedürfe (428).

Einerseits folgt daraus, daß die Schriftsprache zur Entwicklung und Anwendung dieses Sprachvermögens eingesetzt werden sollte, wenn der Weg über die Lautsprache versperrt ist, andererseits ergibt sich jedoch hier auch wieder ein Anknüpfungspunkt an die vorherige Vermutung, daß bei Aphasien nicht das System der Sprache als Ganzes gestört ist, sondern 'nur' deren Produktion und Rezeption über bestimmte Sinneskanäle. Ähnlich, wie es bei Aphasikern über die jeweils besser erhaltene Modalität der Sprache eine Deblockierung der schwerer gestörten gab, so kann anscheinend auch, wie die Beispiele kindlicher Sprachstörungen zeigen, bei Kindern der Weg zunächst von der Schrift zum Sprachvermögen und erst von dort dann zur Lautsprache führen, denn erst nach oder mit dem Erlernen des Lesen und/oder Schreibens kam es ja in einigen der dargestellten Untersuchungen bei den Kindern auch zur Entwicklung des Sprechens. Der Schriftspracherwerb hat hier die lautsprachlichen Fähigkeiten entscheidend gefördert.

Daß bei vielen in ihrer Wahrnehmung und Produktion von mündlicher Sprache behinderten Kindern und Erwachsenen die Schrift die geschilderte positive Wirkung hat, dafür scheint auch wieder die unterschiedliche Art der Materialität von Laut- und Schriftsprache verantwortlich zu sein. Ehlich (1981: 31) erinnert an die Existenzform des Gesprochenen und weist auf den für dessen Verarbeitung entscheidenden Faktor der Gedächtnisleistung hin: "Die Rolle des unmittelbaren Wahrnehmungszeitraumes beim sprachlichen Handeln macht sich besonders an einem Punkt bemerkbar, und zwar negativ: Der Äußerungsakt ist an das Medium des Schalls gebunden. Dieser aber ist flüchtig. Der einzelne Schall vergeht in seiner Produktion. Seine schnelle Vergänglichkeit ist zugleich eine wesentliche Bedingung für die Konstruktion einer Lautsprache. Denn nur aufgrund der Flüchtigkeit des einzelnen Lautes wird die Produktion einer Vielzahl unterschiedlicher Laute in kurze Zeit möglich. (...) Die

notwendige Bindung des Äußerungsaktes an das Verschwinden des bereits Geäußerten bindet aber - ... - diese sprachliche Handlung als ganze an den unmittelbaren Wahrnehmungsraum. (...) Die Flüchtigkeit ist in verschiedener Hinsicht problematisch. (...) Im Kurzzeitgedächtnis speichern wir für einen geringen Zeitabschnitt z. B. die bisher produzierten, bzw. rezipierten Laute usw. Doch wiederholen sich die Begrenzungen, die durch die Flüchtigkeit der Laute gegeben sind, an den Grenzen des Kurzzeitgedächtnisses." Auch Slobin (zitiert nach Weeks 1974: 4/5) leitet aus dem raschen Ineinander-Übergehen und der schnellen Aufeinanderfolge der lautsprachlichen Elemente die Bedeutung des Gedächtnisses beim Sprechen ab: "... human language is produced and received in rapid temporal sequence. That is to say, because we communicate through the rapidly fading, temporally-ordered auditory modality, we must have strategies for quickly programming and deciphering messages. (...) The constraints on linguistic performance are both short-term and long-term. The short-term have to do with the ongoing use of the speech, and the long-term with the storage and organization of the linguistic system."

Savage/Mooney (1979: 181) gehen ebenfalls auf diesen Aspekt ein und betonen vor allem die Wichtigkeit der Speicherung der Reihenfolgen im Gesprochenen: "To some extent, auditory memory serves every facet of the language process. In the comprehension of language, the phonemes and words that are being emitted or listened to must be stored long enough for the listener to scan back and forth over them to be sure they are in proper sequence or to check the sequence in which they are arranged. In the decoding of the syntactic structure of a particular sentence, for example, both long- and short-term auditory memory are involved - short-term in the memory of the pattern just heard, and long-term in the memory of the rules and past patterns that have been experienced and stored."

Der Faktor des Gedächtnisses der an mündlicher Kommunikation Beteiligten umfaßt also sowohl das Kurzzeit- als auch das Langzeitgedächtnis. Das kurzfristige Behalten spielt aufgrund der Flüchtigkeit des Schalls eine große Rolle bei der Produktion und Rezeption, denn eine Speicherung wichtiger Komponenten des schon ausgesprochenen Teils einer Äußerung ist notwendig, um z. B. einen Satz seinem Anfang entsprechend vervollständigen und verstehen zu können. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der Aspekt der Wahrnehmung und des Behaltens der zeitlichen

Aufeinanderfolge oder der Verkettung sprachlicher Einheiten in ihrem Ablauf, denn das Sprachverhalten ist besonders stark zeitlich strukturiert. Dieser Punkt wird von Ilmberger (1983: 7) ausdrücklich betont: "Um sprechen und gesprochene Sprache verstehen zu können, müssen strenge zeitliche Muster eingehalten werden (...). Diese Muster reichen vom Millisekundenbereich bei Formanttransitionen über die Sequenzierung von Phonemen in Morpheme bis zur Integration von Wörtern in Sätze."

Da die Lautsprache an den flüchtigen Schall gebunden ist, ist die Fähigkeit zum Behalten darin auftretender Reihenfolgen eine wesentliche Voraussetzung für den Gebrauch der Lautsprache und auch für deren Erwerb durch Kinder: "One of the important prerequisites for normal development of syntax is the ability to remember a series of words in the correct sequence." (Vogel 1975: 24) Auch Ervin-Tripp (1973, zitiert nach Weeks 1974: 140) sieht als eine der notwendigen Komponenten der Sprachaneignung die Fähigkeit zu "selective retention of features in short term memory, particularly including order of acoustic input." Wenn das Kurzzeitgedächtnis für auditive Reize und deren Reihenfolge, wie sie in der Lautsprache vorliegen, nicht intakt ist, dann können Kinder wahrscheinlich gar kein Langzeitgedächtnis hinsichtlich Lexikon und Syntax der Sprache aufbauen. Zumindest jedoch kann ein Kind, das die von anderen gesprochenen Laute und Wörter nicht an ihrer exakten Stelle speichern kann, auch selbst keine korrekten Wörter und Sätze bilden.

Aus der Flüchtigkeit der Lautsprache ergibt sich also die Konsequenz einer hohen Anforderung an die Gedächtnisleistung, insbesondere betrifft dies die Reihenfolgen im akustischen Signal. Genau jene Fähigkeiten jedoch, die die für die Lautsprache so wichtigen zeitlichen Strukturen und deren Speicherung betreffen, sind bei sprachgestörten Kindern und Erwachsenen nicht oder nur in sehr geringem Ausmaß festzustellen.

So definiert van Riper (1971: 19) Stottern als eine Störung des 'timings': "Stuttering is primarily a disorder of the temporal aspects of speech, not of the articulatory, phonatory or symbolic features. (...) Speech is patterned in time, both motorically and acoustically; the movements, the sounds, the syllables must occur in a prescribed sequence. When this sequence of word utterance is noticeably disrupted in a certain way and evaluated as undesirable, the person is said to possess the disorder of stuttering." Nadolezcy (1926) sah als Ursache des Polterns eine Gedächtnisschwäche für Wortformen infolge von Unaufmerksamkeit, v. Uden (1980: 27) berichtet, daß eine der größten

Schwierigkeiten gehörloser Kinder beim Erlernen der Sprache das Gedächtnis sei, und Wurst (1973: 159) schreibt: "Die meisten Kinder mit akustisch-rezeptiven Störungen haben auch ein schlechtes Lautgedächtnis." Führung et al (1978: 156), Luchsinger/Arnold (1970: 503) und Grohnfeldt (1983: 83) sprechen Dysgrammatikern ein schlechtes Wortgedächtnis und eine reduzierte Hörgedächtnisspanne zu. Kempcke (1980: 165) listet folgende Hauptschwierigkeiten von Kindern mit zentral-organischen Sprachentwicklungsstörungen auf, die alle die zeitliche Organisation und Struktur der Lautsprache betreffen: "Unfähigkeit, schnellen Sprachmustern zu folgen; eingeschränkte Fähigkeit, Phoneme im Kontext zu diskriminieren und wahrzunehmen; geringe Behaltensspanne für Sprachsignale; stark eingeschränktes Gedächtnis für Reihenfolgen." Auch bei den beiden Kindern, auf deren Einzelfallvorstellungen vorhin eingegangen wurde (Weeks 1974; Kegel 1985), wird über Störungen der Verarbeitung von Reihenfolgen im auditiven Sprachsignal berichtet: "However, ..., she displays difficulty in short-term retention, particularly regarding the order of acoustic input." (Weeks 1974: 5) "Wir folgerten, daß Spracheinheiten mit festgelegter interner Zeitstruktur Olaf in Hinblick auf Rezeption und Produktion die größten Schwierigkeiten bereiteten und gelangten zu der Hypothese, daß Olafs Sprachstörung mit einem Defekt zentraler Prozesse der Zeitverarbeitung verbunden sei." (Kegel 1985: 230) Diese Hypothese wurde dadurch bestätigt, daß bei Olaf eine deutliche erhöhte Ordnungsschwelle festgestellt wurde. Als Ordnungsschwelle wird das zwischen zwei Reizen liegende Intervall bezeichnet, das groß genug ist, um die Reihenfolge, also die zeitliche Ordnung der Reize, wahrnehmen zu können.

Ilmberger (1983) hatte schon vorher durch eine experimentelle Studie zeigen können, daß Aphasiker eine ausgeprägte Merkfähigkeitsstörung für verbales Material, eine Erhöhung der auditiven Ordnungsschwelle und eine Verlangsamung der zeitlichen Integration aufweisen (69, 71). Diese Störungsformen müssen auch zu einer Störung des Sprachverhaltens führen, so daß Sprachstörungen auf Defekte bei der Wahrnehmung zeitlich strukturierter auditiver Reize zurückgeführt werden können. Besonders erwähnenswert ist noch folgendes Ergebnis von Ilmberger (1983: 68): "Die visuellen Ordnungsschwellen der aphasischen Patienten sind signifikant niedriger als die auditiven Ordnungsschwellen." Auch Efron (1963: 418) postuliert, daß bei Aphasikern die Zeitverarbeitung bei der Produktion und Rezeption von Sprache gestört ist: "When the speech rate exceeds the

capacity of the patient to properly sequence, complete failure of communication might result on the receptive side. If this view is correct we should not look upon the aphasics as unique disorders of language but rather as an inevitable consequence of a primary defect in temporal analysis - in placing a 'time-table' upon incoming data." Benton (1978: 50 ff) berichtet von zahlreichen Studien, die unter Fortführung der Hypothesen von Efron (1963) Ergebnisse erbrachten, die denen von Ilmberger (1983) entsprechen: "The results suggest that aphasic patients are impaired in the perception of the temporal order of auditory stimuli, non-verbal as well as verbal. In contrast, the performing of aphasics on tasks requiring discrimination of the temporal order of visual stimuli appear to be comparable to those of non-aphasics."

Benton geht desweiteren (1978: 57) auf andere experimentelle Untersuchungen ein, die alle gezeigt haben, daß auch dyphasische Kinder in Aufgaben mit Anforderungen an das auditorische 'timing' sehr viel schlechter abschneiden als in solchen, in denen es um die zeitliche Abfolge visueller Reize geht, bzw. daß generell die sequentielle Wahrnehmung auditiver Stimuli gestört ist, diejenige von visuellen aber nicht. Es wurde bereits erwähnt, daß Kempcke (1980: 165) ausdrücklich auf die intakte visuelle Sinnesmodalität bei Kindern mit zentralorganischen Sprachentwicklungsstörungen hinweist. K. B. Günther (1985) schließlich analysierte die Ergebnisse von Untersuchungen, die hinsichtlich der visuellen Differenzierung, des visuellen Kurzzeitgedächtnisses, der visuellen Integration u. ä. durchgeführt worden waren, und kam zu dem Schluß, "daß bei entwicklungs dysphasischen wie auch bei hörgeschädigten Klein- und Vorschulkindern die visuell-visomotorische Wahrnehmungs- und Produktionsfähigkeit nicht, bzw. in relativ geringem Maße beeinträchtigt ist." (253)

Die Störung des Gedächtnisses und der sequentiellen Verarbeitung scheint also an die sensorische Modalität gebunden zu sein: Sprachstörungen gehen mit Störungen der Wahrnehmung und Speicherung zeitlicher Strukturen in auditivem Material einher, während der visuelle Bereich nicht auffällig ist und daher kompensatorische Möglichkeiten bietet. Hier kann sich die besondere Eigenart der Schrift voll auswirken. Es hat sich gezeigt, daß bei Sprachgestörten häufig die schriftsprachliche Leistung die mündliche übertrifft, daß bei Kindern ohne Sprachbeherrschung ein Sprachaufbau über Schrift möglich ist, und daß eine

Sprachtherapie, die die Schrift konsequent einbezieht, sehr positive Auswirkungen auf die gesprochene Sprache der betroffenen Kinder hat. Diese Phänomene erklären sich aus auditiven Wahrnehmungsdefiziten, die aufgrund der Flüchtigkeit der Lautsprache zu Sprachstörungen führen. Die Schrift dagegen ist gegenständlich und zeitlich kontant, sie ist deshalb über den intakten visuellen Kanal von vielen Sprachgestörten sehr viel besser wahrnehmbar. Den Störungen des auditiven Gedächtnisses und der Wahrnehmung von Reihenfolgen in der gesprochenen Sprache wirkt die Konstanz der Schrift entgegen, denn sie ermöglicht eine Entlastung des Kurzzeitgedächtnisses durch die Kontrollierbarkeit der bisherigen Konstruktion einer Äußerung.

Diesen Punkt stellen auch Savage/Mooney (1979: 124) dar: "The memory process may be more important in auditory than in visual perception. Visual stimuli remain constant. They remain available to the perceiver as long as it takes to separate, differentiate, and sequence individual elements" Kegel (1985: 230) beschreibt die Vorzüge der Schrift für Sprachgestörte wie folgt: "Verglichen mit der gesprochenen Sprache und der Lautgebärde unterliegt dem Schriftbild selbst keine Zeitfunktion. Es ist gegenständlich und kann manipuliert werden. Richtung und Zeitverlauf seiner Verarbeitung werden vom Leser bestimmt." Peuser (1980: 137) schließlich führt aus: "Im Gegensatz zum flüchtigen Produkt der Sprechhandlung ist das Produkt der Schreibhandlung fixiert und muß im weiteren Verlauf nicht erinnert, sondern kann ständig wieder in den Blick genommen werden. Gilt dies bereits für die intakte Sprachperformanz des Gesunden, so kann man ermessen, wieviel stärker sich die Gedächtnisbelastung durch phonische ... Selbstwahrnehmung auswirken muß, wenn, wie dies bei Hirnverletzten im allgemeinen der Fall ist, ... unter anderem eine Störung von Gedächtnis und Aufmerksamkeit vorliegt."

Für Sprachgestörte bietet die Schrift also den Vorteil, stabil, zeitlich konstant und wiederholt betrachtbar zu sein, da sie gegenständlich zur Verfügung steht. Die Schriftsprache macht in der Dimension des Raumes die in der zeitlichen Dimension ablaufende Lautsprache deutlich und vergegenständlicht deren im Lautkontinuum flüchtigen Reihenfolgeaspekt. Dadurch wird ein schnelleres Auffassen und ein besseres Behalten im Gedächtnis ermöglicht, die Phoneme werden lesend wahrnehmbar, sprachliche Strukturen und Einheiten können in ihrem Aufbau bewußt gemacht werden, was insgesamt wieder das Sprechen erleichtert. Dies zeigen z. B. auch Studien von Ehri (1984: 124, 146): "...spellings

improve memory for sounds because they are retained as visual symbols helping to preserve sounds in memory. (...) If children's pronunciations are nonstandard and if spellings symbolize standard pronunciation, print may teach children how to say these words. (...) The experience of reading words in sentences may clarify how speech is divisible into word units and what their distinctive pronunciations and meanings are. The process of associating spellings with pronunciations and meanings may help to establish words as clear, accessible lexical entries in memory." Hier spielt natürlich auch wieder die durch Schrift ermöglichte Gegenstandsreflexion der Sprache und daraus folgend die höhere Sprachbewußtheit eine Rolle. So kann eine Gegenüberstellung verschiedener Schriftbilder die Aufmerksamkeit konzentriert auf bestimmte sprachliche Merkmale, Regeln o. ä. lenken. Ein Vergleich von Minimalpaaren z. B. mag die bedeutungsunterscheidende Funktion von Lauten klären und eine deutlichere Artikulation bewirken.

Noch einen weiteren Vorteil der Schrift gegenüber der Lautsprache für Sprachgestörte erwähnt Peuser (1980: 135/136). In der mündlichen Kommunikation gebe es nämlich den Zwang, eine gewisse Pausenlänge vor dem Antworten nicht zu überschreiten, also einen Kommunikationsdruck. In der schriftlichen Kommunikation stehe dem Schreiber dagegen eine längere Bedenkzeit zur Verfügung, da der Partner nicht anwesend ist. Es könne nicht nur die Schreibhandlung als solche verlängert werden, sondern auch die normale kommunikative Reaktionszeit. Dies ermögliche eine intensivere Selbstwahrnehmung, bessere Kontrolle der eigenen Schreibleistung und günstigere Bedingungen für den Abruf des semantischen Lexikons. Peuser führt dies aus im Bezug auf Aphasien, doch ist es sehr wahrscheinlich, daß sich der in der Schriftsprache geringere Kommunikationsdruck auch bei Stotterern positiv auswirkt. Auch Stotterer können, wie vorhin dargelegt, besser lesen als sprechen, und das Stottern ist im allgemeinen um so stärker, je größer der kommunikative Streß ist. Durch ihr Stottern überschreiten sie akzeptierte Pausenlängen in Gesprächssituationen und geraten in einen Zugzwang, der das Stottern noch verschlimmert. Das durch die Gegenständlichkeit der Schrift und der daraus folgenden Abwesenheit des Kommunikationspartners ermöglichte Selbstbestimmen zeitlicher Parameter, wie des Tempos oder des Reaktions-einsatzes, mag neben dem leichteren 'timing' der Einzellaute beim lauten Lesen selbst (dies verweist wieder auf van Rippers Definition des Stotterns) die bei Stotterern bessere Lese- als Sprechleistung erklären.

2.2.2.3.2. Zusammenfassende Bewertung und Überleitung

Es zeigt sich insgesamt, daß die in Kapitel 2.2.1. geschilderten Eigenschaften der Schriftsprache nicht nur Folgen für die sprachliche Entwicklung aller im ersten Schuljahr das Lesen und Schreiben erlernenden Kinder haben, sondern daß sie sich auch bei Sprachbehinderten positiv auswirken. Zahlreiche Sprachstörungen entstehen durch auditive Wahrnehmungsdefekte, die die zeitliche Organisation und die Speicherung der Lautsprache im Gedächtnis betreffen. Die Fähigkeiten hierzu sind wegen der Flüchtigkeit des Gesprochenen für die mündliche Kommunikation notwendig. Wegen der anderen Art der Materialität der Schriftsprache, die die bei Sprachgestörten meist intakte visuelle Wahrnehmungsmodalität anspricht, also wegen ihrer Gegenständlichkeit und Zeitkonstanz, bietet die Schrift kompensatorische Sprachaneignungsmöglichkeiten.

Mittels der Schriftsprache ist bei schweren Behinderungen des Spracherwerbs Sprache aufzubauen. Diese Möglichkeit des Schriftsprachenerwerbs ohne vorherige Lautsprachbeherrschung bestätigt, genau wie die Beobachtungen, daß die Schriftsprachkompetenz häufig die Lautsprachbeherrschung übertrifft, die relative Unabhängigkeit der Schrift- von der Lautsprache bzw. stellt beide gleichrangig nebeneinander. Sprache ist nicht nur mit Lautsprache gleichzusetzen, sondern es gibt über Schrift einen direkten Zugang zum Sprachbesitz. Der mündliche Spracherwerb liegt zwar im Regelfall vor dem der Schrift, wobei er aber auch erst nach dem erfolgreichen Lesen- und Schreibenlernen als abgeschlossen betrachtet werden kann, doch muß dies nicht im Sinne einer logischen Vorordnung immer so sein, wie die dargestellten Beispiele gezeigt haben.

Die konsequente Einbeziehung von Schrift in die Sprachtherapie hat entscheidende fördernde Wirkungen auf die weitere lautsprachliche Entwicklung der Sprachgestörten. Es muß jedoch festgestellt werden, daß es sich bei den weitaus meisten der aufgeführten Einzelfall-Beispiele um sehr schwer erkrankte oder behinderte Erwachsenen und Kinder handelte, um extreme Fälle, denen eine 'normale' Lautsprachentwicklung ohne Hilfe der Schrift praktisch unmöglich war. Es ist daher zu fragen, ob diese Beobachtungen auf die vielen Kinder übertragbar sind, die keine totalen oder weitgehenden Ausfälle der Sprachentwicklung aufweisen, sondern 'nur' Sprachschwächen, -retardierungen und -entwicklungsverzögerungen,

die also zwar Sprache erwerben und darin auch kommunizieren können, die jedoch in Teilbereichen behindert sind.

Zu diesem Gebiet der Sprachstörungen wird deshalb an mehreren Kindern eine Untersuchung durchgeführt, die klären soll, ob auch unter solchen Bedingungen die Vorteile der Schrift, ihre Gegenständlichkeit und Konstanz, eine sprachtherapeutische Relevanz haben. Es interessiert das Verhältnis von Sprachstörung und Legasthenie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. Die hier dargestellten Beispiele und Einzelfälle dienen also als Begründung und als Ausgangspunkt für die eigenen praktischen Bemühungen und die Hypothese der Untersuchung. Diese soll eine weitere Bestätigung für die positiven Wirkungen der Schrift liefern und der Theorie widersprechen, wonach die Schrift nur in Abhängigkeit von der Lautsprache be- und entsteht.

3. Experimentelle Untersuchung

Welche Wirkungen hat eine rein schriftliche Therapie auf Spachentwicklungsstörungen?

3.1. Praktische Vorüberlegungen und Hypothese

Ausgehend von den dargestellten theoretischen Überlegungen und den vereinzelt, unabhängig voneinander gemachten praktischen Erfahrungen an sehr extremen Beispielen schwer behinderter Kinder soll der Versuch unternommen werden, weiter verbreitete Sprachentwicklungsstörungen durch ein intensives Schriftsprachtraining zu bessern.

Es geht dabei nicht darum, eine spezielle Sprachtherapieform, in der Inhalt, Aufbau, Didaktik und Methodik genau vorgeschrieben und festgelegt sind, zu propagieren, sondern es soll das Prinzip bzw. der Grundgedanke vertreten werden, den Wert der Schriftsprache stärker in die Sprachtherapie einzubringen. Die Gestaltung des Inhalts hängt dabei von dem Ausmaß der Schriftsprachbeherrschung und der sprachlichen Störung ab.

Folgende Hypothese wird aufgestellt:

Sprachentwicklungsstörungen sind durch eine Therapie, in der alle Übungen schriftlich durchgeführt werden, zu beeinflussen. Die Rückwirkungen des Schrift- auf den Spracherwerb können so, unter Ausnutzung der Gegenständlichkeit der Schrift, realisiert werden.

Zur Untersuchung dieser Hypothese sollen vor einer Sprachtherapie auf schriftlicher Basis zunächst die Fähigkeiten im Lesen und Schreiben, sowie der Sprachentwicklungsstand von Kindern ermittelt werden. Dieses geschieht durch Lese-Rechtschreibtests und Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit. Nach Ablauf der Therapie findet dann anhand derselben Tests die Leistungskontrolle statt, um die genaue Entwicklung der Fähigkeiten vergleichen zu können.

Die Hypothese wird daher folgendermaßen konkretisiert:

Nach Abschluß des schriftlichen Trainings mit sprachlich auffälligen Kindern wird sich testmäßig eine Erweiterung der Schriftsprachkompetenz feststellen lassen. Darüber hinaus wird durch die Testergebnisse ebenfalls eine Verbesserung der Sprachbeherrschung erkennbar sein. Mit einer erhöhten Lese- und Schreibfähigkeit wird also eine Verminderung der Sprachentwicklungsstörung einhergehen.

Für die Durchführung der Sprachtherapie suchte ich Kinder, die eine Sprachentwicklungsverzögerung mit Dysgrammatismus und artikulatorisch-auditiven Schwächen aufwiesen. Von der Klassenstufe her sollten sie sich zwischen Mitte bis Ende der ersten und Mitte der zweiten Klasse befinden. Dieser Zeitraum wurde angestrebt, da die Kinder einerseits genügend Schriftsprach-Kompetenz erworben haben sollten, um mit der Schrift arbeiten zu können, andererseits sollte der Schriftspracherwerb aber auch nicht zu weit fortgeschritten sein, um dessen Effekte auf die mündliche Sprachbeherrschung noch feststellen zu können.

3.2. Der zeitliche Ablauf

Ich traf im Mai 1984 in einer Münchner Ganztages-Grundschule für erziehungsschwierige Kinder auf Interesse an meiner Arbeit und die Möglichkeit, dort tätig zu werden.

Zunächst wurden mir von einer an der Schule arbeitenden Sprachtherapeutin fünf Kinder als für meine Arbeit geeignet genannt, die sie nach ersten Unterredungen mit den Klassenlehrerinnen und mir mit dem HSET vorgetestet und als sprachlich auffällig bezeichnet hatte.

Mit den Kindern führte ich vom 4. bis 29. Juni 1984 (dazwischen lagen zwei Wochen Pfingstferien) die weiteren Tests durch. Da jedoch eines der fünf Kinder in den vor mir durchgeführten Tests keine Auffälligkeiten zeigte, begann ich nur mit den vier anderen Kindern am 2. Juli 1984 die Therapie. Zwei von diesen Kindern wechselten, was mir zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt war, jedoch bereits zum Schuljahresende vier Wochen später die Schule, so daß mir nur zwei Kinder (Kind 1 und Kind 2) verblieben. Die Sprachtherapeutin wies mir daraufhin zwei weitere Kinder (Kind 3 und Kind 4) zu, die ich vor dem Beginn der Sommerferien vom 16. bis 27. Juli 1984 testete. So standen also die endgültigen vier Kinder für meine Arbeit fest. Mit ihnen begann ich nach den 7wöchigen Sommerferien und einer Woche der Stundenplan-Absprachen am 1. Oktober 1984 die Therapie. Sie dauerte bis zum 15. März 1985. In den letzten beiden Märzwochen fanden die Abschlußtests statt, so daß also der gesamte Untersuchungszeitraum 10 Monate umfaßte.

3.3. Die Kinder

Übersicht über die 4 Kinder

	Geschlecht	vor der Therapie		Therapieabschluß	
		Alter	Klasse	Alter	Klasse
K 1	m	8,5	1	9,2	2
K 2	m	7,10	1	8,7	2
K 3	m	7,10	1	8,6	2
K 4	m	9,2	2	9,10	2/3
Ø		8,4		9,1	

Zunächst fiel bei den zufällig ausgesuchten Kindern auf, daß sie alle Jungen waren, was deren Anfälligkeit für Sprachstörungen bestätigte. Kind 4 spielte insofern eine Sonderrolle, als es als einziges schon vor der Therapie die zweite Klasse besuchte und auch älter war als die anderen Kinder. Zunächst hatte der Junge am Ende des zweiten Schuljahres nicht versetzt werden sollen, doch dann wurde er in eine gemischte Klasse aus Zweit- und Dritt-Kläßlern übernommen.

3.4. Die Tests

3.4.1. Welche Tests wurden durchgeführt?

3.4.1.1. IQ-Tests

Mit allen Kindern war 1983 von Schulpsychologinnen sowohl der Verbal- als auch der Handlungsteil des HAWIK (Hardesty/Priester 1963) durchgeführt worden, diese Werte entnahm in der Schulkartei. Zur Ermittlung des nonverbalen Intelligenzniveaus setzte ich den CPM (Raven 1965) ein, der rein visuelle Fähigkeiten prüft.

3.4.1.2. Lese-Rechtschreibtests

Für das erste Schuljahr existiert zur Feststellung des Lese- und Schreibniveaus lediglich die Bremer Buchstaben- Lese- und Diktatprobe (Niemeyer 1976), die aus drei Teilen besteht. Es sind 72 groß- und kleingeschriebene Buchstaben und -kombinationen jeweils in Druck- und Schreibschrift zu benennen, sowie 54 Buchstaben, die isoliert und im Wort vorgesprochen werden, zu schreiben. Dieser Test erfaßt also nur die reine Buchstaben-Kenntnis und liefert leider keine Prozentrangstufen oder T-Werte für die erbrachten Leistungen.

Darüber hinaus wurde, da die Kinder aus der ersten Klasse ja schon an deren Ende standen, der für das zweite Schuljahr standardisierte Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (Niemeyer 1976) durchgeführt, in dem 64 einzelne Wörter aus 2 bis 11 Druckbuchstaben vorzulesen sind.

Auch der Zürcher Lesetest (Linder/Grissemann 1974), der ebenfalls erst ab dem zweiten Schuljahr geeicht ist, wurde angewendet. Dieser Test enthält 6 Untertests, von denen der erste, in dem 54 groß und klein geschriebene Buchstaben und -verbindungen vorzulesen sind, wiederum keine Leistungseinstufung durch Prozentrangstufen oder T-Werte leistet. Die erste Wortliste besteht aus 32 Wörtern mit 2 bis 6 Buchstaben, die zweite Wortliste umfaßt 24 schwierigere Wörter mit 4 bis 8 Buchstaben. In den Leseabschnitten eins bis drei schließlich werden drei 4- bis 7-zeilige Texte mit ansteigendem Schwierigkeitsgrad vorgegeben. Die weiteren Texte für höhere Schuljahre wurden nicht durchgeführt. Alle Untertests des Zürcher Lesetest enthalten Druckschrift.

Diese drei Lesetests, die Lesegeschwindigkeit und Lesefehler erfassen, wurden bei allen vier Kindern vor und nach der Therapie durchgeführt, um die Entwicklung der Leistungsfähigkeit beurteilen zu können.

Leider gibt es für das erste Schuljahr, in dem sich die meisten Kinder bei den Eingangstests befanden, weder Rechtschreibtest noch Tests, die das Lese-Sinn-Verständnis prüfen. Sie hätten zwar bei den Abschlußtests durchgeführt werden können, doch hätten sie dann lediglich über das Niveau zu diesem Zeitpunkt etwas ausgesagt und nicht über eine Entwicklung im Vergleich zu der Anfangsphase. Die Tests für das zweite Schuljahr erschienen darüber hinaus, anders als der Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen und der Zürcher Lesetest, als zu schwierig, um sie trotzdem schon den Erstkläßlern vorlegen zu können.

Auch bei Kind 4, das schon zu Beginn der Tests die 2. Klasse besuchte,

wurden nur die genannten Tests durchgeführt, da ich zu diesem Zeitpunkt noch annahm, er würde im nächsten Schuljahr diese Klasse wiederholen und sich dann also mit den anderen Kindern auf einer Stufe befinden. Ich wollte alle Kinder vor und nach der Therapie anhand derselben Tests beurteilen und nicht bei lediglich einem einzigen Kind eine weitergehende Aussage treffen, auch wenn auf diese Weise nun zumindest die beiden Bremer Tests nicht mehr ganz der Klassenstufe von Kind 4 entsprachen. Da also praktisch nur Lesetests durchgeführt wurden, wird im folgenden unter schriftsprachlicher Fähigkeit größtenteils die Lesefähigkeit zu verstehen sein. Bei allen Kindern wurde jedoch auch das Lehrerurteil berücksichtigt, so daß insgesamt die schriftliche Leistung erfaßt werden konnte.

3.4.1.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Zur Erfassung des Artikulations- und Lautdiskriminationsniveaus wurden die Kinder dem Bremer Artikulations- und Lautdiskriminationstest (Niemeyer 1976) unterzogen, die die lautlich-auditiven Fähigkeiten bei der Produktion und Perzeption von Sprache erfassen. Im BAT sind 100 Wörter nachzusprechen, die alle wesentlichen Phoneme und Lautkombinationen des Deutschen beinhalten. Der BLDT besteht aus 66 vorgeprochenen Wortpaaren, die von den Kindern als gleich oder als verschieden zu identifizieren sind. 14 Wortpaare sind gleich, während die anderen in An-, In- oder Auslautposition je eine entscheidende Phonemgegenüberstellung enthalten.

Auch der Psycholinguistische Entwicklungstest (Angermaier 1974) wurde durchgeführt. Mit ihm können folgende Bereiche untersucht werden:

- WV Wortverständnis/Akustische Entschlüsselung
(Gehörtes verstehen)
- BD Bilder Deuten/Visuelle Entschlüsselung
(Gesehenes verstehen)
- SE Sätze Ergänzen/Akustisch-sprachliche Assoziation
(Aus Gehörtem Beziehungen ableiten)
- BZ Bilder Zuordnen/Visuo-motorische Assoziation
(Aus Gesehenem Beziehungen ableiten)
- GB Gegenstände Beschreiben/Sprachliche Verschlüsselung
(Gedanken in Worten ausdrücken)

- GH Gegenstände Handhaben/Motorische Verschlüsselung
(Gedanken in Gesten ausdrücken)
 - GT Grammatik-Test
 - WE Wörter Ergänzen
 - LV Laute Verbinden
- } Akustisch-sprachliche Automatik
} (Die Struktur der Sprache
} automatisch benutzen)
- OF Objekte Finden/Wahrnehmungsgeschwindigkeit
(visuell rasch Figuren vergleichen)
 - ZFG Zahlenfolgen-Gedächtnis/Akustisch-sprachliche Sequenz
(akustisch gebotene Symbole wiedergeben)
 - SFG Symbolfolgen-Gedächtnis/Visuo-motorische Sequenz
(visuell gebotene Symbole wiedergeben)

Von diesen 12 Untertests habe ich GB, GH und OF nicht angewendet, da ihre Ergebnisse hier nicht so sehr interessierten, da ihre Anwendung sehr viel Zeit beansprucht, und da auch Angermaier selber kritisch zu ihnen Stellung nimmt: "In die Tests GB und GH gehen offenbar Persönlichkeitsfaktoren ein, so daß man ... (sie) ... nicht nur im Sinn der Ausdrucksfähigkeit, sondern auch im Sinn der Ausdrucksneigung verstehen muß." (1974: 179) "Diese Subtests korrelieren kaum mit den anderen Tests der Batterie und es ist denkbar, daß Persönlichkeitsmerkmale wie Extraversion, Kontaktfähigkeit und Mitteilungsfähigkeit die Leistung mitbestimmen." (1974: 159)

Besonders interessant ist im PET die Gegenüberstellung der auditiven und visuellen Modalität bei der Bearbeitung sich entsprechender Aufgaben in WV/BD, SE/BZ und ZFG/SFG. Bei den durchgeführten Untertests betreffen BD und BZ die visuelle Wahrnehmung und Differenzierung. SFG erfaßt das visuelle und ZFG das auditive Gedächtnis. WE und LV umfassen den Bereich der lautlichen Fähigkeiten und der phonmatischen Diskrimination. Während GT die Leistungen auf dem Gebiet der rein morphologisch-syntaktischen Formen, wie z. B. Adjektivsteigerung und Pluralbildung, mißt, stellt SE mit verbalen Schluß- und Ergänzungsprozessen Anforderungen an die Beherrschung der Semantik. Auch WV kann eher der Erfassung semantischer Fähigkeiten und des Wortschatzes zugeordnet werden.

Laut Angermaier (1974: 165) sind die Leistungen, die in den Untertests WE, LV, GT, ZFG und SE erfaßt werden, bei Legasthenikern besonders beeinträchtigt, so daß der PET zur Diagnose der Legasthenie geeignet sei.

Es wurde gleichfalls der Heidelberger Sprachentwicklungstest (Grimm/Schöler 1978) angewendet. Die 13 Untertests beziehen sich auf folgende

Bereiche:

Satzstruktur

- VS Verstehen grammatischer Strukturformen
(Verschieden komplexe Sprachinhalte verarbeiten)
- IS Imitation grammatischer Strukturformen
(Unmittelbare Behaltensleistung von verschiedenen komplexen Sprachinhalten)

Morphologische Struktur

- PS Plural-Singular-Bildung
(Den erkannten Bedeutungsunterschied zwischen Einzahl und Mehrzahl regelhaft kennzeichnen)
- AM Bildung von Ableitungsmorphemen
(Systematische Beziehung zwischen Handlung, Handelndem und Handlungsort herstellen und dieser Ausdruck geben)
- AD Adjektivableitung
(Verschieden ausgeprägte Objektattribute sprachlich regelhaft kennzeichnen)

Satzbedeutung

- KS Korrektur semantisch inkonsistenter Sätze
(Unlogische Sinnzusammenhänge erkennen und korrigieren)
- SB Satzbildung
(Bedeutungen logisch miteinander verknüpfen)

Wortbedeutung

- WF Wortfindung
(Die Bedeutungsähnlichkeit von Wörtern erkennen)
- BK Begriffsklassifikation
(Objekte nach gemeinsamen Gesichtspunkten klassifizieren)

Interaktive Bedeutung

- BF Benennungsflexibilität
(Die Struktur interpersonaler Beziehungen erkennen und ihr adäquaten sprachlichen Ausdruck verleihen)
- VN In-Beziehung-Setzen von verbaler und nonverbaler Information
(Differenzierung im emotionalen Bereich)
- ER Enkodierung und Rekodierung gesetzter Intentionen
(Gleichbleibende Information unter Beachtung rollenspezifischer Merkmale flexibel ausdrücken)

Integrationsstufe

- TG Textgedächtnis

(Einen sinnvollen Text verstehen und wiedergeben)

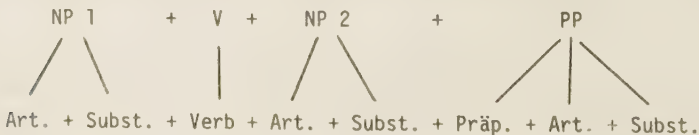
Die Untertests VS, IS, PS, AM und AD betreffen also die Syntax, wohingegen KS und SB die Beherrschung der Semantik auf Satzebene und WF und BK diejenige auf Wortebene erfassen. Die Untertests BF, VN und ER schließlich beziehen sich auf die soziale Sprachfunktion bzw. den Kommunikationscharakter der Sprache.

Laut Grimm/Schöler (1978: 69) finden sich die gravierendsten Leistungsunterschiede zwischen Legasthenikern und Normalschülern in den Untertests VS, IS, PS, AD und TG. Dabei kommt allerdings dem Testergebnis bei PS "... die höchste Gewichtung bei der Trennung der beiden Gruppen zu." Mit Hilfe des PET und des HSET können sowohl das allgemeine sprachliche Leistungsniveau, als auch Schwerpunkte bestimmter Kommunikationsschwierigkeiten beurteilt werden.

Schließlich wurde zur differenzierteren Diagnose eines möglichen Dysgrammatismus ein Nachsprechtest durchgeführt. Bei diesen Nachsprechsätzen handelt es sich um dieselben 40 Sätze, die Kegel (1981) zu experimentellen Zwecken konstruiert hatte.

Sie bestehen jeweils aus 8 Wörtern und weisen eine Silbenzahl zwischen 8 und 14 auf. Alle Substantive und Verben werden nur einmal verwendet, mit Ausnahme von Satz 19 treten alle Substantive im Singular auf, Passivformen kommen nicht vor, und alle Sätze stehen im Präsens. Sie liegen inhaltlich auf dem Sprachniveau 7- bis 8jähriger Kinder, die als sprachlich unauffällig anzusehen sind.

Die Oberflächenstruktur der Sätze sieht folgendermaßen aus:



Die Sätze wurden unter dem Gesichtspunkt konstruiert, daß in ihnen syntaktische und semantische Ein- und/oder Mehrdeutigkeit vorliegen sollte. Bei Syn^+ ist die NP 1 das Subjekt und NP 2 das Objekt, d. h. die Reihenfolge der Nennung entspricht der Handlungsabfolge im Satz. Bei Syn^- ist hingegen die NP 2 das Subjekt, so daß die Oberflächenstruktur des Satzes nicht mehr mit der zugrunde liegenden grammatischen Tiefen-

struktur übereinstimmt. Unter der Bedingung Sem^+ kann unabhängig von der syntaktischen Konstruktion nur eine NP der 'NP 1 + V + NP 2'-Sequenz den Akteur repräsentieren, bei Sem^- könnte diese Funktion von jeder der beiden Nominalphrasen erfüllt werden.

Die Sätze waren für die Darbietung in eine Zufallsreihenfolge gebracht worden. Im folgenden werden sie nach den Materialklassen getrennt aufgeführt, wobei die Zahlen vor den Sätzen die Reihenfolge im Experiment anzeigen.

Sem^+Syn^+

- 1 Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn
- 10 Der Opa liest das Buch auf dem Sofa
- 17 Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten
- 21 Die Frau legt den Deckel auf den Topf
- 25 Der Schuster sohlt den Stiefel für den Kunden
- 29 Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg
- 32 Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel
- 34 Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve
- 38 Der Lehrer lobt den Schüler nach der Schulstunde
- 40 Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl

Sem^-Syn^+

- 3 Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule
- 5 Der Stein bewegt die Wurzel von der Stelle
- 7 Die Oma küßt den Enkel während der Feier
- 15 Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf
- 19 Der Kasperl tritt dem Clown auf die Füße
- 20 Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum
- 24 Der Bruder hält die Schwester an der Hand
- 27 Die Mutter holt den Vater mit dem Auto
- 33 Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof
- 39 Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

Sem^+Syn^-

- 2 Den Wurm fängt die Amsel in der Früh
- 4 Das Ei legt der Vogel in das Nest
- 8 Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus
- 13 Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

- 23 Den Ball rollt der Bub an die Wand
- 26 Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack
- 30 Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße
- 31 Die Wurst hängt der Metzger an den Haken
- 35 Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer
- 37 Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

Sem~Syn~

- 6 Den Sohn ruft der Vater an das Telefon
- 9 Den Wellensittich zwickt der Papagei mit dem Schnabel
- 11 Den Ganster erschießt der Polizist mit der Pistole
- 12 Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab
- 14 Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt
- 16 Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen
- 18 Den Pudel jagt der Dackel unter den Tisch
- 22 Den Knecht verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel
- 28 Den Kater beißt die Katze in den Schwanz
- 36 Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

Kegel (1981) hatte anhand dieser Sätze nachgewiesen, daß Dysgrammatiker nicht nur auf dem Gebiet der Syntax, sondern auch auf dem der Semantik Schwächen zeigen. Er konnte auch das Ergebnis von Günther (1981 a) bestätigen, wonach dysgrammatische Kinder mit Präpositionalphrasen besondere Schwierigkeiten haben. Die Nachsprecheleistung in der PP erwies sich als guter Indikator für das Ausmaß der Störung.

3.4.2. Die Testdurchführung

Die Tests wurden von mir selber angewendet, mit Ausnahme des HSET der Kinder 1 bis 5 vor der Therapie, der ja zunächst dazu gedient hatte, sprachlich auffällige Kinder für meine Arbeit zu finden. Auch bei diesen Tests war ich jedoch größtenteils dabei und/oder habe die Testauswertung vorgenommen.

Alle Tests fanden vor und nach der Therapie in einem Zeitraum von jeweils zwei Wochen mit jedem Kind einzeln statt. Die Kinder wurden täglich nicht länger als höchstens eine Stunde getestet, daher wurden der PET und der HSET in zwei Sitzungen durchgeführt. Fanden an einem Tag

mehrere kürzere Tests hintereinander statt, so wurden zwischendurch Pausen eingelegt.

Alle Kinder wurden Tests in ihrer Schule in solchen Räumen unterzogen, an die sie gewöhnt waren. Bereits vor Beginn der ersten Testphase hatte ich mich den Kindern bekannt gemacht.

Die Anweisungen und Instruktionen der Testdurchführungsanleitungen wurden eingehalten und sind dort genauer nachzulesen.

Bei den Lesetests erfolgte niemals eine Anleitung zum Schnell-Lesen. Während keines Tests entstand für die Kinder ein Zeitdruck, und ich war bemüht, den Leistungsstreß und die Belastung durch die Testsituation möglichst gering zu halten.

Die Nachsprechsätze wurden in normalem Tempo und Betonung vorgelesen. In dem Fall, daß von dem Kind gar keine oder eine für eine sinnvolle Auswertung quantitativ nicht ausreichende Reproduktionsleistung erbracht wurde, wurde der Modellsatz höchstens einmal wiederholt. Die gesamte Testsitzung wurde mittels eines Kassettenrekorders festgehalten und die Äußerungen der Kinder erst später in einer groben Transkription schriftlich niedergelegt.

3.4.3. Die Testauswertung

Alle Leistungen der Kinder wurden den Testanweisungen entsprechend ausgewertet, die Rohwerte in T-Werte oder Prozentrangstufen umgewandelt.

In dieser Arbeit soll testmäßig der Erfolg einer mehrere Monate dauernden Sprachtherapie festgestellt werden. In einem so langen Zeitraum findet aber natürlich auch eine therapieunabhängige Weiterentwicklung der Kinder statt, sie werden älter, sie besuchen den Schulunterricht, zahlreiche andere Faktoren beeinflussen möglicherweise ihre sprachlichen Fähigkeiten. Diese Faktoren gehen deshalb natürlich auch in die Abschlußtests mit ein. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, daß in den Testauswertungen mit steigendem Alter auch höhere Anforderungen an die Kinder gestellt werden, daß ein und derselbe Punktwert bei älteren Kindern schlechter bewertet wird als bei einem jüngeren Kind. Das Entsprechende gilt bei Lesetests für die Klassenstufe.

In einigen der hier durchgeführten Tests, nämlich dem Zürcher Lesetest, dem PET und dem HSET, wird dieser Problematik durch alters- bzw. klassengestaffelte Auswertungstabellen Rechnung getragen. Der BLT für 1.

und 2. Klassen, der BAT und der BLDT sind jedoch ausschließlich für die Klassenstufe 2 normiert, für die BBLDP werden überhaupt keine Bewertungsrichtlinien, also auch keine entwicklungsbezogenen, angegeben. Hier muß daher beim Auftreten von Verbesserungen berücksichtigt werden, daß Ausgangs- und Abschlußniveau der Leistung der Kinder anhand derselben Auswertungskriterien beurteilt werden und neben der therapeutischen Arbeit auch die eben genannten anderen Faktoren zu einem gewissen Teil mit in die Abschlußtests eingegangen sind.

Das Gleiche gilt auch für die Nachsprechtsätze, wobei hier gesondert erwähnt werden muß, daß für diesen Test noch überhaupt keine Eichung existiert, obwohl er zu experimentellen Zwecken für ca. achtjährige Kinder konstruiert wurde. Er wurde hier erstmals als Instrument zur Messung eines Therapieerfolges eingesetzt. Bei der Beurteilung dieses Tests werden also nur die erzielten reinen Fehlerpunkte, falschen Satz-teile u. ä. vor und nach der Therapie einander gegenübergestellt. Diese Rohwerte werden absolut betrachtet, so daß also auch hier eine gewisse altersbedingte Entwicklung miteinkalkuliert werden muß.

Hinsichtlich des Zürcher Lesetests ist anzumerken, daß die Auswertung bei den Kindern 1, 2 und 3 vor der Therapie nach den Normen des ersten Quartalsendes der zweiten Klasse, nach der Therapie gemäß den Kriterien des Endes des 4. Quartals der zweiten Klasse erfolgte. Da der Zürcher Lesetest eigentlich erst ab dem zweiten Schuljahr anzuwenden ist, wurde für die Kinder, die am Ende der ersten Klasse standen, diese unterste Bewertungsstufe gewählt, die allerdings immer noch die Leistungen der Kinder etwas schlechter erscheinen läßt, als sie wirklich sind. Um deswegen vor und nach der Therapie eine gleichwertige Beurteilung zu erzielen, wurde bei den Abschlußtests, bei denen die Kinder am Ende des dritten Quartals der zweiten Klasse standen, die genannte Bewertungsstufe herangezogen, die ebenfalls etwas höhere Anforderungen stellt. Bei Kind 4 wurde vor der Therapie die Auswertung in der Kategorie 'Ende 4. Quartal der zweiten Klasse' vorgenommen, die auch dem tatsächlichen Stand des Kindes entsprach. Bei Therapieabschluß wiederum erfolgte die Auswertung nach den Kriterien des zweiten Quartalsendes der dritten Klasse, da der Junge eine gemischte zweite/dritte Klasse besuchte. In beiden Fällen erfolgt also mit der höheren Klasse auch eine entsprechende Berücksichtigung des gestiegenen Leistungsniveaus.

Im PET wird alle drei Monate ein Alterssprung und damit ein Leistungsanstieg angerechnet.

Bei der Auswertung des HSET ergab sich jedoch ein Problem daraus, daß die Leistungsanforderungen laut Auswertungstabellen nur jedes volle Lebensjahr des Kindes erhöht werden, wobei dieser Sprung in einigen Untertests sehr hoch angesetzt wird, so daß sich eine Altersgrenze gleich sehr markant in der Leistungsbeurteilung niederschlägt. Darüber hinaus findet im HSET der letzte Sprung in den Tabellen zwischen 7- und 8jährigen Kindern statt, wodurch die Leistungen der Kinder 1 und 4 vor und nach der Therapie anhand derselben Kriterien auszuwerten sind, da sie schon bei den Anfangstests die höchste Stufe von 8 Jahren erreicht hatten. Dies bedeutet, daß hier jeder Verbesserung nach Rohpunkten auch eine Erhöhung des T-Wertes entspräche.

Bei den Kindern 2 und 3 jedoch, die bei den vor der Therapie durchgeführten Tests ein Alter von 7,10 aufwiesen, trat bereits zwei Monate später ein Alterssprung auf, so daß hier bei den Anfangstests die Auswertungstabelle für Siebenjährige anzuwenden wäre, wohingegen die Leistung bei Therapieabschluß nach den Normen für 8jährige Kinder zu bewerten ist. Dies bedeutet, daß trotz Verbesserung nach Rohpunkten ein gleichbleibender oder sogar erniedrigter T-Wert auftreten kann, so daß also bei Kind 2 und 3 für das Feststellen eines wirklichen Leistungsanstiegs höhere Anforderungen gestellt werden als bei den beiden anderen Kindern. Wenn nicht alle Kinder denselben Auswertungsmaßstäben unterzogen werden, so erschwert dies natürlich den Vergleich zwischen ihnen. Da also die Kinder 2 und 3 bei den Eingangstests nur zwei Monate vor dem Alterssprung standen und darüber hinaus bis zum Beginn der eigentlichen Therapie am 1.10. 1984, an dem beide Kinder dann über 8 Jahre alt waren, auch noch zwei Monate Sommerferien und bei Kind 2 zusätzlich zwei Wochen Pfingstferien sowie eine Woche Schullandheim vergingen, wäre eigentlich im Interesse eines gleichen Anforderungsniveaus bei allen Kindern auch bei ihnen eine Auswertung nach den Kriterien für Achtjährige zu rechtfertigen.

Andererseits sollte ja aber zur Beurteilung des tatsächlichen Therapieerfolges bei allen Kindern ein Alterssprung zwischen den Tests vor und nach der Therapie liegen. Aus diesem Grunde wurden die Eingangstests der 4 Kinder sowohl nach den Kriterien für 7- als auch nach denjenigen für 8jährige Kinder ausgewertet. Bei der Kommentierung des sprachlichen Leistungsstandes der einzelnen Kinder (im Sinne einer Diagnostik) vor der Therapie wird bei Kind 1 und 4 altersentsprechend ausschließlich auf das Ergebnis nach den Richtlinien für Achtjährige eingegangen, in den

Graphiken und in den Tabellen wird jedoch auch das Leistungsniveau nach den Anforderungen für 7jährige angegeben. Bei Kind 2 und 3, die vom Alter her genau auf der Grenze zwischen 7 und 8 Jahren lagen, werden beide Ergebnisse ausführlich dargestellt.

Zur Feststellung des Therapieerfolges über alle Kinder gesehen sollte dann jedoch das Anfangsergebnis nach den Kriterien für 7jährige Kinder stärker gewichtet und dem Abschlußtest, für den ja in jedem Fall die Auswertungstabelle für 8jährige gilt, gegenübergestellt werden. Auf diese Weise kann bei allen Kindern eine altersgemäße Entwicklung berücksichtigt werden, wobei allerdings, wie schon erwähnt, dieser Anstieg in den Leistungsanforderungen zwischen 7- und 8jährigen Kindern teilweise sehr hoch ist.

Es ist daher zu fragen, inwieweit der HSET überhaupt als Instrument zur Beurteilung eines Therapieerfolges geeignet ist. Daß hier nur jedes Jahr ein Alterssprung angenommen wird, scheint ein zu großer Abstand zu sein, um sinnvolle Aussagen treffen zu können - entweder wird keine altersentsprechende Entwicklung einkalkuliert, oder Testergebnisse müssen nach Kriterien beurteilt werden, die dem tatsächlichen Alter der Kinder nicht angemessen sind und so auch keine wirklichkeitsgetreuen Aussagen über den Sprachentwicklungsstand oder über Therapieerfolge zulassen.

Für die Lesetests, den BAT, den BLDT und die Nachsprechsätze wurde neben der rein quantitativen 'richtig/falsch'-Bewertung auch eine qualitative Bewertung, d. h. eine Fehleranalyse, erstellt.

Dabei gilt hinsichtlich der Lesetests folgendes:

Bei der Fehleranzahl für die Errechnung von Prozenträngen zählt jedes falsche Wort als ein Fehler, in den Fehleranalysen werden alle Fehler pro falschem Wort erfaßt, d. h. in den Analysen kann die Fehleranzahl höher sein als in den Prozentrangtabellen.

Alle Fehlerarten, die pro Test bei einem Kind mindestens zweimal oder aber bei mindestens zwei Kindern je einmal auftraten, wurden als eigene Fehlerkategorie installiert. Wenn eine Kategorie aus einem Test in einem anderen Test nicht aufgeführt wird, tritt sie dort entweder gar nicht auf oder aber bei allen vier Kindern insgesamt nur ein einziges Mal und fällt daher unter die Kategorie 'Sonstiges'.

Alle Beispiele werden in Kleinbuchstaben angegeben, beziehen sich jedoch mit Ausnahme des Punktes 'visuelle Ähnlichkeiten' sowohl auf Klein- als auch auf Großbuchstaben.

Dies sind die auftretenden Fehlerkategorien:

- 'das weiß ich nicht'

Das Kind gibt an, es kenne den betreffenden Buchstaben nicht und bleibt auch trotz Nachfragens oder Aufforderns zum Raten dabei. Es wird nach unbekannten Konsonanten, Vokalen, Umlauten und Buchstabenverbindungen unterteilt.

- Auslassungen

Ausgelassen werden meistens ein oder zwei Buchstaben, was dann auch als ein oder zwei Fehler zählt.

- Einfügungen

Das Hinzufügen von einem oder zwei Buchstaben wird ebenfalls als ein bzw. zwei Fehler gerechnet.

- Umstellungen

Hierunter fällt die Reihenfolge-Vertauschung zweier nebeneinanderliegender Buchstaben.

- Ersetzungen

Statt des vorgegebenen Wortes wird ein anderes, kaum noch ähnliches Wort gelesen, z. B. 'Äpfel' statt 'Öfen' oder 'Atmen' statt 'Garten'.

- visuelle Ähnlichkeiten

Unter diesen Punkt fällt die Lageverdrehung einzelner Buchstaben durch seitenverkehrtes Schreiben, z. B. ' ' statt 'z' oder ' ' statt 'D' und durch Verwechslung von 'b' und 'd', 'p' und 'q', 'f' und 't', 'M' und 'W', aber auch von 'r' und 'n'.

- Plosive sth/stl

jeweils beidseitiger Austausch von 'b' und 'p', 'd' und 't', sowie von 'g' und 'k'

- Plosive sonst

Diese Kategorie erfaßt die Verwechslung zwischen Plosiven, die sich weder nur durch ihre Stimmhaftig- oder Stimmlosigkeit unterscheiden, noch sich visuell ähneln, also z. B. die Nennung oder Schreibung von 't' statt 'k' oder 'p' statt 't'. Darüber hinaus wird hier aber auch das Erscheinen eines anderen Konsonanten statt eines Plosivs eingeordnet, wie z. B. 'm' statt 'b'.

- Frikative sth/stl

wechselseitige Vertauschung ausschließlich von 'f' und 'w'

- Frikative sonst

Lesen oder Schreiben von 'v' statt 'w' einerseits und von 'f' statt 'v' andererseits, beides jeweils auch umgekehrt

- Nasale

Dieser Punkt beinhaltet Fehler zwischen 'n' und 'm' in beiden Richtungen.

- Vokale

Es zählen hier alle Vertauschungen von Vokalen, z. B. 'o' statt 'a' oder 'a' statt 'i', sowie sehr selten auch der Fall, daß statt eines Vokals ein Konsonant genannt wird.

- Umlaute

Unter diese Kategorie fallen drei Fehlerarten, an denen Umlaute beteiligt sind:

1. Verwechslung von z. B. 'ü' mit 'ö' oder 'ä' mit 'u'
2. Nennung von 'a' für 'ä', 'o' für 'ö' usw.
3. Auch das Umgekehrte kommt vor: 'o' wird als 'ö' bezeichnet, statt 'u' wird 'ü' gesagt etc.

- Buchstabenverbindungen

Diese Kategorie umfaßt in den Buchstabentests die als unbekannt bezeichneten 'st', 'sp', 'sch', 'ch', 'qu', 'au', 'eu' und 'ei'. 'Äu' zählt als Umlaut.

- ch/c/h

Hier findet die Verwechslung immer nur in einer Richtung statt: Statt 'c' oder 'h' wird immer 'ch' gesagt.

- st/sp

Einige Kinder sprechen beim Lesen (und nur beim Lesen, in ihrer sonstigen Sprache keinesfalls) von Buchstaben und Wörtern diese Kombination norddeutsch, also wirklich 'st' oder 'sp' aus. Dies wird, da die Kinder nicht norddeutschen Dialekt sprechen, als Fehler gewertet.

- i/j/y

Diese drei werden häufig in allen Kombinationen ausgetauscht.

- Sonstiges

Hierunter fallen alle Fehlerarten, die in den bisher genannten Kategorien nicht berücksichtigt wurden, v. a. Verwechslungen anderer Konsonanten, sowie Fehler von der Art der genannten Kategorien, die in einem Test bei allen Kindern nur ein einziges Mal auftreten.

Die im Zürcher Lesetest selbst empfohlene Art der Fehleranalyse wird hier nicht wiedergegeben, da die Einordnung oft schwierig und strittig war und daher kaum gerechtfertigte Aussagen ermöglichte. Darüber hinaus gilt sie nur für die drei Lesetexte.

Beim BAT und BLDT ist folgendes zu beachten: Die angegebenen Fehlerkategorien sind im Prinzip die gleichen wie bei den Lesetests, doch muß natürlich eine Übertragung der Wörter 'lesen' und 'schreiben' auf 'sprechen' bzw. 'hören', sowie von 'Buchstaben' auf 'Laute' stattfinden. Abweichend von den Lesetests werden hier auch Auslassungen oder Einfügungen von mehreren Lauten nur als ein Fehler angerechnet. Zwei Fehlerkategorien treten hier zusätzlich zu den bereits dargelegten auf, nämlich

- Vokale gleiche Stelle/verschiedene Höhe

Hierunter fallen Verwechslungen von [e] und [æ] oder von [i] und [ɪ] in beiden Richtungen.

- Vokale gerundet/ungerundet

Diese Fehlerkategorie umfaßt die mangelnde Unterscheidung von Vokalen gleicher Artikulationsstelle und -höhe, v. a. von [i] und [ü].

Den BLDT betreffend ist auch noch anzumerken, daß sich alle angegebenen Fehlerkategorien auf die kritische Differenz in den vorgesprochenen Wörtern beziehen.

Für die Auswertung der Nachsprechsätze gilt, daß in jedem Fall von Wiederholung, Verbesserung oder Verschlechterung das vom Kind in der Reproduktionsleistung zuletztgenannte als gültig bewertet wurde.

Im Vergleich zu dem Modellsatz wurden folgende Bereiche zunächst einer 'richtig/falsch'-Bewertung und daran anschließend auch einer detaillierten Fehleranalyse unterzogen: der ganze Satz, die NP 1, das Verb, die NP 2 und die PP.

Die Fehlerkategorien wurden eingerichtet, wie es ihrem Auftreten entsprach. Da nicht nur einzelne falsche oder fehlende Wörter, sondern auch Fehlerstrategien berücksichtigt werden sollten, zählten z. B. die Auslassungen eines ganzen Satzteils oder Stellungsveränderungen mehrerer Wörter als jeweils nur ein Fehler. Zu einer Strategie im Antwortsatz gehörten jedoch häufig Änderungen in zwei Satzteilen. Dies ist ausschließlich möglich bei Vertauschungen und Handlungsfehlern. Diese werden bei der Auswertung nach Satzteilen im jeweiligen Satzteil als jeweils ein Fehler angerechnet, zählten im ganzen Satz aber weiterhin als nur ein Fehler, da nur eine Strategie. Der Unterschied zwischen der Fehlerhöhe im Satz und in allen Satzteilen entspricht daher der Anzahl der Doppelfehler.

Grundsätzlich sind zunächst zwei Fehlerarten zu unterscheiden:

1. Fehler, die die Handlungsabfolge im Satzkern (NP 1 + V + NP 2) bzw. die Funktion und die Stellung von Subjekt und Objekt im Satz betreffen.
2. Sonstige Fehler, die diese Aktionsfolge als solche nicht unmittelbar betreffen.

Unter Punkt 1 sind drei Möglichkeiten zu unterscheiden:

- Hf Im Nachsprechsatz wird die Aktion des Modellsatzes umgedreht, die Handlung ist daher falsch und bei Sätzen mit semantischer Eindeutigkeit auch unsinnig. Dies wird meist erreicht durch Artikeländerung in den Nominalphrasen, d. h. durch einen Wechsel von Nominativ zu Dativ oder Akkusativ bzw. umgekehrt. Die Stellung von NP 1 und NP 2 wird beibehalten. Seltener entsteht ein Fehler der Kategorie 'Hf' alleine durch Auslassung einer der beiden Nominalphrasen. Dieser Fehlertyp betrifft etwa gleich häufig beide Nominalphrasen (= DF) und entweder nur NP 1 oder nur NP 2.

Ein Beispiel für falsche Handlungswiedergabe:

Statt 'Den Ball rollt der Bub an die Wand' wird gesagt: 'Der Ball rollt den Bub an die Wand'.

- Hu Die Handlungsabfolge im nachgesprochenen Satz ist unklar, da durch nur eine Artikeländerung in NP 1 und NP 2 beide Substantive nun entweder im Nominativ oder Akkusativ bzw. sehr selten auch im Dativ stehen. In den beiden Nominalphrasen steht also meist der gleiche Artikel, wobei einer der des Modellsatzes ist. In diesem Fall betrifft dieser Handlungsfehler also immer nur einen Satzteil. Er kann jedoch selten auch als Doppelfehler auftreten, wenn z. B. vor beiden Substantiven der gleiche Artikel erscheint und dieser mit keinem der beiden des Modellsatzes übereinstimmt. Auch hier wird die Stellung von NP 1 und NP 2 nicht verändert. Sätze mit einem Fehler der Kategorie 'Hu' sind immer unsinnig.

Ein Beispiel für unklare Handlungswiederabe:

Statt 'Den Ball rollt der Bub an die Wand' wird gesagt: 'Der Ball rollt der Bub an die Wand'.

- Hv Durch eine Vertauschung von NP 1 und NP 2 bleibt die Handlung des Modellsatzes als solche erhalten. Die Reihenfolge der Nennung entspricht nun dem Schema, daß der Handelnde des Satzes zuerst genannt wird, d. h. in Sätzen mit fehlender syntaktischer Eindeutigkeit wird diese im Antwortsatz hergestellt. Zu Artikeländerungen kommt es nicht. Die Fehlerart 'Hv' tritt meist als

Doppelfehler auf.

Ein Beispiel für vertauscht Handlungswiedergabe:

Statt 'Den Ball rollt der Bub an die Wand' wird gesagt: 'Der Bub rollt den Ball an die Wand'.

Unter Punkt 2 fallen folgende Fehlerkategorien:

- AU Auslassungen: Das Fehlen eines Wortes oder eines Satzteiles wird als jeweils ein Fehler gewertet. Auch die Auslassung der zweiten Silbe eines Verbes zählt unter diese Kategorie, z. B. 'ver-' statt 'verpaßt'.
- AR Artikulationsfehler: Sie sind möglicherweise auch bedingt durch Diskriminationsschwächen oder durch unbekannte Wörter im Modellsatz.
- SV Substantivveränderungen: Unter diese Kategorie fällt der Austausch eines Substantivs durch ein anderes. In sehr seltenen Fällen kommt es zu einer Ersetzung durch 'sich' oder zu einer Umformung des Substantivs zum Verb des Satzes, so daß 'Besuch' zu 'besuchen' wird. Als Substantivveränderung zählt auch eine Änderung des Numerus, wie z. B. 'auf den Fuß' statt 'auf die Füße'. Wenn eine solche Änderung auch noch an einem anderen Substantiv vorgenommen wird, kann ein einziges Wort als zwei Fehler berechnet werden, wie z. B. 'die Kinder' statt 'den Schüler'.
- VV Verbveränderungen: Anstelle des Verbs des Modellsatzes wird ein anderes gesetzt. Hierzu gehört auch die Auslassung der ersten Silbe eines Verbs, z. B. 'sucht' statt 'besucht' oder 'schießt' statt 'erschießt'. Als ein einziger Fehler zählt aber ebenso eine Veränderung wie 'käuft' statt 'sohlt'.
- AT Artikelfehler: Hierunter fallen Artikelveränderungen, die nicht bereits unter die Kategorien 'Handlung falsch oder unklar' eingereiht wurden, z. B. 'Der Elefant trinkt den Wasser ...' oder 'Den Sohn ruft der Vater an den Telefon'. Bei dieser Fehlerart werden auch 'de' statt 'die', sowie das Ersetzen des bestimmten durch einen unbestimmten Artikel angerechnet. Tritt diese Fehlerart, die möglicherweise auch durch undeutliche Artikulation entsteht, als einziger Fehler im ganzen Satz auf, dann zählt er nur als halber Fehler (wie bei Kind 1 vor der Therapie in Satz 5 und 24. In diesem Fall wird Satz 5 als fehlerfrei und Satz 24 als mit einem ganzen Artikelfehler versehen bewertet). Als Fehler wird hier auch angesehen, wenn bei einem veränderten Substantiv o. a. der Artikel

des Modellsatzes beibehalten wird, dieser dadurch aber nicht mehr richtig ist, z. B. 'der Kind' statt 'der Bub'. Wird alleine durch einen anderen Artikel ein Substantiv aus dem Singular in den Plural gesetzt, z. B. 'Der Cowboy vertreibt die Indianer ...' statt 'Der Cowboy vertreibt den Indianer ...', dann wird dies als Artikelfehler und nicht als Substantivveränderung angerechnet.

- DA Dativfehler: Dieser tritt so häufig auf, daß er aus der Kategorie Artikelfehler ausgegliedert wurde. Hierbei wird fast ausschließlich der Dativ in der Präpositionalphrase umgangen, z. B. 'hinter den Berg' statt 'hinter dem Berg', 'über das Feuer' statt 'über dem Feuer', 'in die Früh' statt 'in der Früh' oder 'hinter die Ohren' statt 'hinter den Ohren'.
- PR Präpositionsveränderungen: Die Präposition wird gegen eine andere ausgetauscht.
- ST Stellungsveränderungen: Hier kommt es zu Vertauschungen von NP 1 oder NP 2 mit der PP im ganzen oder in Teilen, wovon die eigentliche Handlung des Satzes nicht berührt wird. Nur solche Vertauschungen werden hier angerechnet. Sie treten häufig als Doppelfehler auf, doch wenn durch Auslassung der NP 2 und der Präposition die Präpositionalphrase zur NP 2 wird, wie z. B. in 'Die Familie besucht den Bahnsteig' statt 'Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig', dann wird dies lediglich als ein einzelnerstellungsfehler der PP angerechnet. In dem Fall wiederum, daß durch Einfügen der Präposition in die NP 2 bei gleicher Reihenfolge der Substantive die PP zur NP 2 wird und umgekehrt, z. B. 'Die Mutter holt mit dem Vater das Auto' statt 'Die Mutter holt den Vater mit dem Auto', wird dies wieder als Doppelfehler betrachtet.

Folgende Abweichungen vom Modellsatz zählten nicht als Fehler:

- Neuansätze
- dialektbedingte Veränderungen, z. B. 'fangt' statt 'fängt' und 'des' statt 'das'
- 'de' statt 'der'
- 'Wurscht' statt 'Wurst'
- 'Bauerin' statt 'Bäuerin'
- 'Kasper', 'Kaschperl' oder 'Kaspa' statt 'Kasperl'
- Zusammenziehen von Artikel und Präposition, z. B. 'in's', 'am'
- ein anderer Artikel als im Modellsatz, wenn dieser an ein anderes

Substantiv, eine andere Präposition oder an einige seltene sonstige Änderungen richtig angepaßt wird, wie z. B. 'zu der Wand' statt 'an die Wand', 'Der Lehrer lobt das Kind ...' statt 'Der Lehrer lobt den Schüler ...'. Nur diese jeweiligen Änderungen des Substantivs oder der Präposition wurden angerechnet.

Es lagen natürlich zwischen allen 11 Fehlerformen zahlreiche Mischformen und Übergänge vor, die die Bewertung erschwerten und eine eindeutige Zuordnung zu einer Fehlerkategorie oft unmöglich machten. Einige solcher Spezialfälle und Überlagerungen sollen erläutert werden:

- Im Interesse von einfachen und klaren Aussagen bei der Fehleranalyse wurde pro Satz die Handlungsabfolge im Satzkern betreffend nur ein Fehler gewertet, und zwar die hervorstechendste der drei genannten Kategorien. In dem Fall, daß die Handlung sowieso unklar oder falsch ist, wird eine Vertauschung nicht angerechnet, z. B. in 'Der Polizist schießt der Gangster ...' statt 'Den Gangster erschießt der Polizist ...'. Da hier jedoch durch die Vertauschung zwei Satzteile von der Fehlerkategorie 'Handlung unklar' betroffen sind, kommt ein Doppelfehler zustande. Nur hierin kommt diese Vertauschung zum Ausdruck. Da in der Kategorie ST nur Vertauschungen zählen sollten, die nicht den Handlungskern direkt berühren, kann sie auch dort nicht angerechnet werden.
- Wenn alleine durch die Auslassung der NP 2 eine falsche Handlungsabfolge entsteht, so zählt dies in dem ausgelassenen Satzteil als ein Fehler unter der Kategorie 'Handlung falsch', z. B. 'Die Hose trocknet vor'm Feuer' statt 'Die Hose trocknet der Schäfer vor dem Feuer' oder 'Die Zauberin schlägt mit dem Stab' statt 'Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab'.
- Wenn NP 1 oder NP 2 ausgelassen werden und darüber hinaus eine die Handlungsabfolge betreffende Artikeländerung oder Vertauschung vorliegt, so werden diese beiden Fehler angerechnet. Der Satz 'Der Ball rollt an die Wand' statt 'Den Ball rollt der Bub an die Wand' z. B. beinhaltet die Fehlerkategorien 'Auslassung' der NP 2 und 'Handlung falsch' in der NP 1. In 'Der Schäfer findet das Feuer' statt 'Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer' liegen - abgesehen von den Fehlern der PP und des V - die Auslassung der NP 1 und eine Vertauschung der Handlung in NP 2 vor.
- Der Satz 'Der Indianer jagt aus dem Dorf' statt 'Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf' enthält eine Auslassung, eine Stellungsver-

tauschung und eine Abänderung des Akteurs der Handlung. Angerechnet werden hier die Auslassung der NP 1 und die falsche Handlung in der NP 2.

- Wenn im Satzkern ein Artikel alleine den Handlungsfehler enthält und darüber hinaus noch falsch ist, so zählt dies trotzdem nur als ein Handlungsfehler, z. B. 'Das Ei legt das Vogel in das Nest' statt 'Das Ei legt der Vogel in das Nest', 'Der Mädchen findet der Sieger um den Hals' statt 'Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals' oder 'Das Schlüssel versteckt das Lausbub in der Vase' statt 'Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase'. Wird hingegen die Handlungsabfolge oder die Art des Handlungsfehlers auch durch den Rest des Satzes klar, und es liegt ebenfalls noch zusätzlich ein Artikelfehler vor, so wird dies als Handlungsfehler und als Artikelfehler bewertet, z. B. 'Der Sohn ruft das Vater an das Telefon' statt 'Den Sohn ruft der Vater ...' oder 'Der Kind rollt den Ball ...' statt 'Den Ball rollt der Bub an die Wand' und auch 'Die Knist tut mit der Bäuerin' statt 'Den Knecht verfolgt die Bäuerin ...'.

Neben dieser quantitativen und qualitativen Fehleranalyse wurde noch eine andere Art der Bewertung der Nachsprechleistung der Kinder vorgenommen. Es wurde versucht, die Sinnhaftigkeit eines Satzes zu beurteilen, um so deutlicher zu einer Gesamteinstufung eines Satzes und seiner Bedeutung zu gelangen und um auch eine Aussage über die Beherrschung der Semantik bei dem jeweiligen Kind zu ermöglichen.

Durch fast jede Fehlerkategorie kann bereits alleine (aber natürlich um so stärker, je mehr Fehlerarten in einem Satz auftauchen) der vorgegebene Satzsinne nicht nur verändert werden, sondern darüber hinaus auch ein völlig sinnloser, entstellter oder inhaltsleerer Satz entstehen.

Folgende Kategorien wurden für diese Bewertung eingerichtet:

- Bk Korrekte Bedeutung: Es wurde ein vollständiger, sinnvoller Satz produziert, der die gleiche Bedeutung hat wie der Modellsatz oder mit ihm annähernd synonym ist. Erlaubte Fehler sind hierbei Vertauschungen, Auslassungen nicht unbedingt notwendiger Präpositionalphrasen, Singular/Plural-Änderungen, sowie annähernd synonyme andere Substantive, Verben oder Präpositionen, z. B. 'schießt' statt 'erschießt', 'Unterricht' oder 'Schule' statt 'Schulstunde', 'Schuh' statt 'Stiefel', 'Feuerzeug' statt 'Streichholz', 'Mann' statt 'Fahrer', 'Opa' oder 'Vater' statt 'Onkel'.

- Ba Andere Bedeutung: Es wurde ein sinnvoller und vollständiger Satz produziert, der aber eine mehr oder weniger deutlich andere Bedeutung als der Modellsatz hat. Erlaubt sind hier Fehler wie die Auslassung von Satzteilen, falsche Handlungswiedergabe bei semantischer Mehrdeutigkeit oder der Austausch von Wörtern gegen nicht synonyme, die aber in den Satzzusammenhang passen, z. B. 'vor' statt 'während', 'Oma' statt 'Opa', 'Mann' statt 'Meister', 'Frau' statt 'Tante' oder 'Bäcker' statt 'Metzger'. Ein Beispiel für einen ganzen Satz wäre hier 'Der Schuster sucht den Schuh' statt 'Der Schuster sohlt den Stiefel für den Kunden'.
- Bf Bedeutung falsch: Es wurde ein unkorrekter, sinnloser Satz produziert. Hierunter fallen alle Handlungswiedergaben, die unklar oder bei semantischer Eindeutigkeit falsch sind, Auslassungen, Artikulationsfehler, gravierende Artikelfehler und der Austausch gegen völlig unpassende Wörter. Da im ganzen nur 4 unvollständige, eigentlich nicht bewertbare Sätze auftraten, wurden auch diese in die Kategorie 'Bf' einbezogen.

Es gibt natürlich auch bei dieser Analyse Grenzfälle, v. a. beim Austausch von Substantiven, die aber hauptsächlich die Unterscheidung zwischen 'Bk' und 'Ba' betreffen. Die Einordnung in die Kategorie 'Bf' ist meistens eindeutig.

Es kommt vor, daß ein ansonsten richtiger Satz durch einen einzigen gravierenden Artikelfehler unter Bf eingereiht wird, doch im allgemeinen soll vor allem die Bedeutung bewertet werden, so daß minimale grammatische Fehler oder Abweichungen keine Rolle spielen sollten. So wird zum Beispiel 'Das Kind streichelt den Hund hinter die Ohren' statt 'Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren' noch als korrekt betrachtet, 'Der Opa liest den Buch auf den Sofer' statt 'Der Opa liest das Buch auf dem Sofa' aber als falsch.

Die Auswertung erfolgt dermaßen, daß zunächst jeder einzelne Satz in eine dieser drei Kategorien eingestuft wird. Danach ergibt sich aus einer Addition von je einem Punkt für Sätze der Kategorie 'Bk' und von je einem halben Punkt für Sätze der Kategorie 'Ba', wovon dann je ein Punkt für Sätze der Kategorie 'Bf' abgezogen wird, ein Gesamtpunktwert für die Sinnhaftigkeit der nachgesprochenen Sätze.

3.4.4. Zur Darstellung und Bewertung der Testergebnisse

Die Tabellen aller Testergebnisse mit Ausnahme der IQ-Tests, sowie die Deskripte der Nachsprechsätze befinden sich im Anhang der Arbeit unter Punkt 5.1. Dort werden auch einige weitere Erläuterungen und alle Bewertungen der Testergebnisse aufgeführt. Die genauen Seitenangaben und Gliederungspunkte des Anhangs sind dem Tabellenverzeichnis zu entnehmen. Eine detaillierte Kommentierung und Interpretation der in den Tabellen aufgelisteten Leistungen erfolgt in Einzeldarstellungen in den Kapiteln 3.5. und 3.7. Die Ergebnisse des PET, des HSET und der Nachsprechsätze werden dort auch graphisch wiedergegeben.

Sowohl in den Tabellen als auch in den Einzelfall-Vorstellungen werden die Testergebnisse in derselben Reihenfolge dargestellt, in der in Kapitel 3.4.1. auch die Tests selber vorgestellt wurden, nämlich erst die IQ-Tests, dann die Lesetests und zuletzt die Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit. Diese Reihenfolge wurde alleine aus Gründen des inhaltlichen Aufbaus und des flüssigeren Ablaufs gewählt und hat keine Beziehung zu der Reihenfolge, in der die Tests durchgeführt wurden.

Die Gesamt-T-Werte des PET und des HSET wurden auf ganze Zahlen auf- bzw. abgerundet. Zum besseren Vergleich von PET und HSET wurde bei der Umrechnung aller T-Werte in Prozentränge beim HSET die entsprechende Tabelle von Seite 84 der Testanweisungen dahingehend umgewandelt, daß von T-Wert 21 bis 33 und ab T-Wert 66 die angegebenen Prozentrangwerte auf eine Stelle hinter dem Komma auf- oder abgerundet wurden. Dazwischen, also von T-Wert 34 bis 66, erfolgte die Auf- oder Abrundung auf ganze Zahlen, so daß letztendlich die Umrechnungstabelle des HSET derjenigen des PET von Seite 261 der Testanweisungen entsprach.

Der Gesamt-T-Wert des PET ist wegen der drei fehlenden Untertests nur unter Vorbehalt zu sehen. Da jedoch hier die durchschnittliche sprachliche Leistungshöhe des Kindes, also der Gesamtwert, als sogenannte Erwartungslinie zum Ausgangspunkt der Profilanalyse wird, wurde auch aus den 9 durchgeführten Untertests ein Gesamtwert errechnet, der natürlich möglicherweise von dem eines komplett angewendeten PET abweicht. Bei den Ergebnissen von PET und HSET ist vor und nach der Therapie sowohl in den Graphiken als auch in den Tabellen unter der Spalte '5 %' mit '+' ein positiv und mit '-' ein negativ signifikanter Extremwert in den Untertests gekennzeichnet. Diese Signifikanzen liegen auf dem 5%-Niveau und sind im HSET einer Tabelle mit kritischen

Differenzen für Schulkinder von Seite 32 der Handanweisungen entnommen, wobei sich diese Differenzen bzw. die Extremwerte auf den durchschnittlichen T-Wert von 50 beziehen. Im PET dagegen werden die Extremwerte im Verhältnis zur Erwartungslinie, also dem Gesamt-T-Wert des jeweiligen Kindes, ermittelt. Die Profildifferenzen in den Testergebnissen vor der Therapie wurden bei den Kindern 2 und 3 nach der Tabelle für 7jährige Kinder auf Seite 207 der PET-Handanweisung berechnet, während für die Kinder 1 und 4 wegen deren Alter die Tabelle für 9jährige Kinder auf Seite 208 herangezogen wurde. Bei dem Abschlußtest wurden die Leistungen aller Kinder sowohl hinsichtlich der Extremwerte als auch hinsichtlich signifikanter Verbesserungen oder Verschlechterungen einer Analyse anhand der Tabelle für 9jährige Kinder unterzogen, da diese nun allen Kindern altersgemäß am nächsten kam. Mit Hilfe der genannten Tabellen wurde bei dem PET der Anfangstestphase außerdem untersucht, ob zwischen den visuellen und den entsprechenden sprachlichen Untertests ein signifikanter Unterschied besteht. Diese Analyse wird in der Spalte 'V/A' der Tabellen wiedergegeben, wobei '+' bedeutet, daß die Leistung im visuellen Untertest signifikant über derjenigen des entsprechenden sprachlichen Untertests liegt, während '-' nur heißt, daß ein solcher signifikanter Unterschied nicht gegeben ist.

Für alle drei durchgeführten Analysen (Differenzen von Untertests und Erwartungslinie, Differenzen von einzelnen Subtest-Ergebnissen und Differenzen bei Testwiederholung) empfiehlt Angermaier (1974: 210/211) die Anwendung der kritischen Differenzen in den genannten Tabellen, die auf dem Konzept des Standardmeßfehlers beruhen.

Im HSET dagegen liegen keine Retestkoeffizienten für die Kontrolle der Wirksamkeit von Therapien vor. Auch von daher scheint der HSET eigentlich als Instrument der Erfolgs- oder Entwicklungsmessung nicht geeignet zu sein. Zur Bewertung einer T-Wert-Erhöhung als tatsächlichem Leistungszuwachs habe ich die bereits erwähnte Tabelle von Seite 32 der Testanweisungen herangezogen, in der die kritischen Differenzen für die signifikante Unterscheidung von Untertestergebnissen und durchschnittlicher Leistung angegeben sind. Eine Verbesserung oder Verschlechterung wird also dann von mir als signifikant gewertet, wenn diese Differenz zwischen den Ergebnissen vor und nach der Therapie oberhalb der aufgelisteten kritischen Differenz für den interindividuellen Vergleich im jeweiligen Untertest liegt. Dieses Verfahren entspricht exakt dem im PET angewendeten. Für den Gesamt-T-Wert des HSET ist damit aber immer

noch keine Bewertung möglich. Hier sehe ich deshalb eine Veränderung um mehr als 10 T-Werte als signifikant an, während eine Veränderung um 4 bis 9 T-Werte als nur leicht verbessert bzw. verschlechtert und eine Unterscheidung um bis zu drei T-Werten als unverändert bewertet wird.

In den Tabellen von PET und HSET werden unter der Spalte 'Differenzen' die signifikanten Verbesserungen mit '+' und die signifikanten Verschlechterungen mit '-' gekennzeichnet. Anzumerken ist noch, daß die bisher genannten und angewendeten kritischen Differenzen aus PET und HSET ebenfalls auf ganze Zahlen auf- oder abgerundet wurden, da ja auch nur solche als T-Wert erreicht werden können.

Im Anschluß an diese Einzelfall-Darstellung und -analyse der Testergebnisse erfolgt bei allen Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit mit Hilfe des t-Tests für paarweise angeordnete Meßwerte (Sachs 1984: 111, 243) eine Untersuchung auf signifikante Veränderungen der vor und nach der Therapie erzielten T-Werte bzw. bei den Nachsprechsätzen der Rohwerte aller Kinder zusammengesehen. In den Lesetests konnte wegen fehlender Testergebnisse von Kind 1 vor der Therapie diese Analyse nicht durchgeführt werden.

3.5. Die Testergebnisse vor der Therapie

3.5.1. Kind 1

3.5.1.1. IQ-Tests

Die HAWIK-IQ des Jungen lag bei 87, dies setzte sich zusammen aus einem Verbalteilwert von 86 und einem Handlungsteilwert von 92. Der visuelle CPM-IQ war mit 99 erheblich höher. Der unterdurchschnittliche Verbal-IQ bei einem durchschnittlichen nicht-sprachlichen IQ ließ bereits eine Sprachschwäche vermuten.

3.5.1.2. Lesetests

Das Kind hatte bis zum Ende der ersten Klasse so gut wie gar nicht lesen und schreiben gelernt. Lese-Rechtschreibtests waren daher praktisch nicht anwendbar und wurden bis auf einige Buchstabenlisten auch nicht durchgeführt. Sobald er mehr als ein bis zwei Buchstaben zu einem Wort zusammengefügt sah, erfolgte eine totale Leistungsverweigerung, und schon bei einzelnen Buchstaben riet er mehr, als daß er sie erkannte. In dem Teil des Zürcher Lesetests (5.1.1.1.), der die Buchstabenkenntnis überprüft, benannte er von 54 Buchstaben 24 falsch, bzw. bei 17 gab er an, daß er diese nicht kenne. Auch in der Bremer Buchstaben-Lese-Diktatprobe (5.1.2.1.) machte er bei 64 Druckschrift-Buchstaben 27 Fehler, von diesen waren ihm nach eigenen Angaben 16 unbekannt. Bei den Buchstaben in Schreibschrift wurden sogar 47 falsch benannt bzw. in 28 Fällen als unbekannt bezeichnet. Schreiben konnte er von 64 Buchstaben 23 nicht, bei 16 davon probierte er es nicht einmal. Der Junge konnte also nicht nur keine Wörter lesen, sondern es konnte auch nicht von einer halbwegs ausreichenden Buchstabenkenntnis ausgegangen werden. Besondere Probleme hatte er dabei mit allen Konsonanten und Buchstabenverbindungen (5.1.1.4/5.1.2.1.). Seine Lese- und Rechtschreibprobleme waren so groß, daß er die erste Klasse wiederholen sollte, auch eine Versetzung in die Sonderschule für Lernbehinderte wurde diskutiert. In der Schule behalten und im Sommer 1984 in die zweite Klasse versetzt wurde er dann nur im Hinblick auf die Chance, durch die Therapie seine größten Schwierigkeiten zu überwinden.

Zusammenfassend ließ sich sagen, daß der Junge bereits im ersten Schuljahr eine ausgeprägte Legasthenie zeigte.

3.5.1.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

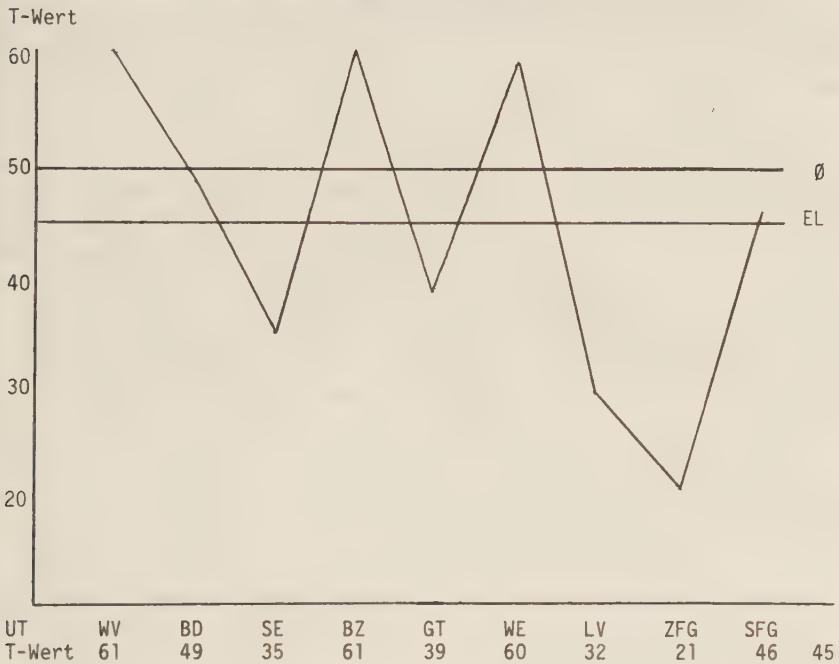
Seiner Lese-Rechtschreibschwäche entsprechend hatte der Junge auch Schwächen in der Artikulation und vor allem der Lautdiskrimination. Seine Leistung im BAT (5.1.4.) war mit T-Wert 37 (PR 10) als sehr schwach zu bezeichnen. Unter den 11 Fehlern war die Verwechslung von stimmhaften mit den entsprechenden stimmlosen Plosiven am häufigsten vertreten. Im BLDT (5.1.4.) erreichte er sogar mit 23 Fehlern nur einen T-Wert von 29 (PR 2; Versagen).

Er hatte auch hier vor allem Schwierigkeiten, sämtliche Plosive und Nasale voneinander zu unterscheiden. Schwer fiel ihm ebenfalls die Differenzierung zwischen Vokalen, die sich nur durch einen Artikulationsparameter unterschieden. Dies betraf einerseits die Fehlerkategorie 'Vokale gerundet/ungerundet', sowie andererseits die Fehlerkategorie 'Vokale gleiche Stelle/verschiedene Höhe'.

Neben den Artikulationsproblemen und der Lautdifferenzierungsstörung sprachen auch seine schlechten Leistungen in den Untertests Zahlenfolgen-Gedächtnis und Laute Verbinden des PET (5.1.5.1.), die beide negativ signifikant von seiner insgesamt nur leicht unterdurchschnittlichen Erwartungslinie (Gesamt-T-Wert 45; PR 31) abwichen, für seine Schwierigkeiten mit der lautlich-auditiven Seite der Sprache. Im Laute Verbinden erreichte er nur einen T-Wert von 32 (PR 3,6; schwach) und im Zahlenfolgen-Gedächtnis hatte er sein mit Abstand schlechtestes Untertest-Ergebnis (T-Wert 21; PR 0,2; Versagen). Das visuelle Gedächtnis (SFG T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich) war daher signifikant besser als sein auditives Gedächtnis.

Überhaupt erbrachte er auf dem visuellen Sektor recht gute Leistungen, schon sein CPM-IQ lag ja deutlich über dem HAWIK-Wert, und die Ergebnisse in den Untertests Bilder Deuten (T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich) gehörten zu seinen besten. Auch im Vergleich zwischen BZ und der entsprechenden sprachlichen Leistung des Sätze Ergänzens (T-Wert 35; PR 7; schwach) war die visuelle Fähigkeit signifikant besser ausgeprägt. Während die Leistung im Sätze Ergänzen nur um einen T-Wert diejenige übertraf, die als signifikant unter der Erwartungslinie

Abb. 1: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST

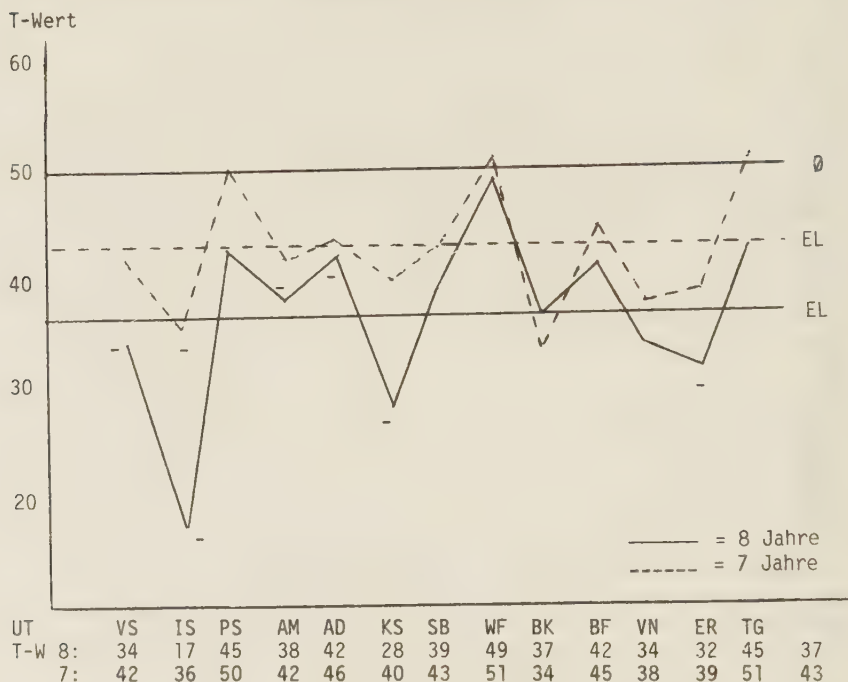


liegend zu bezeichnen gewesen wäre, befand sich das Ergebnis im BZ signifikant über der EL.

Dies traf auch für das Wortverständnis (T-Wert 61; PR 80; überdurchschnittlich) zu. Das Wörter Ergänzen (T-Wert 60; PR 84; gut durchschnittlich) lag ebenfalls deutlich über der Erwartungslinie und auch über der durchschnittlichen Leistung von T-Wert 50, verfehlte jedoch sehr knapp um nur einen T-Wert die positive Signifikanz. Diesen beiden sehr guten Leistungen auf Wortebene standen Schwächen auf der Satzebene (SE T-Wert 35; PR 7; schwach) und im Grammatik-Test (GT T-Wert 39; PR 14; schwach) gegenüber.

Im PET zeigte er damit bei guten Leistungen in den visuellen und den die Wortebene betreffenden Untertests in allen - mit Ausnahme von WE, das hier vielleicht eher seinen guten Wortschatz als seine ansonsten schlechten auditiven Fähigkeiten erfaßte - von Angermaier (1974: 165) als legasthenietyisch bezeichneten Untertests (LV, ZFG, SE, GT)

Abb. 2: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



sprachliche Ausfälle. Dies sprach für auditive, semantische und syntaktische Schwächen.

Im HSET (5.1.6.1.) zeigte der Gesamt-T-Wert von 37 (PR 10) eine schwache Leistung bzw. im Gegensatz zum PET, in dem die guten visuellen Leistungen das Gesamt-Ergebnis beeinflussten, einen deutlich unterdurchschnittlichen Sprachentwicklungsstand.

Besonders fiel hier das schlechte Abschneiden bei der Satz-Imitation auf, das deutlicher noch als der PET auf einen vorliegenden sehr schweren Dysgrammatismus hinwies. Genau wie bei IS (T-Wert 17; PR 0,05, Versagen) lagen auch die Ergebnisse von VS (T-Wert 34; PR 5; schwach), AM (T-Wert 38; PR 12; schwach), AD (T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich), KS (T-Wert 28; PR 1,5; sehr schwach) und ER (T-Wert 32; PR 3,5; schwach) signifikant unter dem Durchschnitt, und der T-Wert 34 im Untertest VN (PR 5; schwach) befand sich nur einen T-Wert oberhalb des signifikant vom Durchschnitt abweichenden Niveaus. Keine

einzigste Untertest-Leistung lag über dem durchschnittlichen T-Wert 50. Nur im Verhältnis zu seiner eigenen Erwartungslinie waren dagegen die Beherrschung der morphologischen Struktur, wie sie durch AM, AD und PS (T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) erfaßt wurde, die Benennungsflexibilität (BF T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich), das Textgedächtnis (TG T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) und die Erfassung von Wortbedeutung (WF T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich) durchschnittlich oder relativ gut ausgeprägt.

Das Ergebnis in WF sprach, wie auch die Untertests WV und WE des PET, für eine allgemein gute Beherrschung der Wortebene, während sich hier deutlicher noch als im SE des PET seine Probleme auf der Satzebene zeigten. Alle Leistungen in den Untertests, in denen es auf die Erfassung von Satzstruktur oder Satzbedeutung ankam, wie VS (T-Wert 34; PR 5), IS (T-Wert 17; PR 0,05), KS (T-Wert 28; PR 1,5) und SB (T-Wert 39; PR 14) lagen teilweise erheblich unter dem T-Wert 40 und waren damit als Versagen, sehr schwach oder schwach zu bezeichnen. Eine Schwäche lag auch auf dem Gebiet der sozial-emotionalen Seite der Sprache vor (VN T-Wert 34; PR 5; schwach und ER T-Wert 32; PR 3,5; schwach).

Das HSET-Ergebnis sprach also für allgemeine deutliche sprachliche Ausfälle, die vor allem die Syntax, aber auch die Semantik auf Satzebene betrafen. Von den laut Grimm/Schöler (1978: 69) als legasthenietypisch anzusehenden Untertests waren nur die Leistungen in VS und IS schwach, die allerdings wohl eher seinen Dysgrammatismus zeigten.

Das Ergebnis des Nachsprechttests (5.1.7.1.1.-5.1.7.1.5.) bestätigte mit 78 Fehlern in 35 falschen Sätzen und 70 falschen Satzteilen das Vorliegen eines sehr schweren Dysgrammatismus. Die meisten Fehler (27), falschen Sätze (10) und falschen Satzteile (25) traten in den Sätzen auf, in denen weder semantische noch syntaktische Eindeutigkeit vorlag, so daß diese Konstruktion für ihn am schwersten nachzusprechen war.

Bei der Analyse der falschen Satzteile zeigte sich, daß die Präpositionalphrase derjenige Satzteil war, der am häufigsten falsch gemacht wurde. Hier lag sowohl die Anzahl der falschen Satzteile mit 29, als auch die darin auftretende Fehlerhöhe mit 34 am höchsten. Doch auch in der NP 2, die 22mal falsch war und 31 Fehler aufwies, zeigte sich eine schwache Leistung. Verbfehler traten selten auf. In der NP 1 war die Reaktion auf die syntaktische Konstruktion des Satzes am deutlichsten. Solange die syntaktische Eindeutigkeit vorlag, trat in der

NP 1 nur ein Fehler auf, wohingegen es hier bei Syn^- zu 16 Fehlern kam! Der Einfluß des Faktors Semantik war mit 7 Fehlern bei Sem^+ gegenüber 10 Fehlern bei Sem^- in der NP 1 nur sehr leicht und wurde in der NP 2 mit 12 gegenüber 19 Fehlern etwas deutlicher. Die Leistung in der PP war stabil bei den wechselnden Kontexten.

Nach der Bewertung der Sinnhaftigkeit seiner Nachsprechleistungen (5.1.7.7.1.) befand er sich mit 6 Punkten in einem mittleren Störungsbereich. Die Beherrschung der Syntax schien also deutlicher gestört zu sein als die der Semantik.

Dies wurde bestätigt durch die Handlungsfehler. Deren Anzahl und Verteilung zeigten, wie schon die erste NP, sein empfindliches Reagieren auf die syntaktische Nicht-Eindeutigkeit. Solange Syn^+ gegeben war, machte er gar keine Handlungsfehler, sobald jedoch die syntaktische Eindeutigkeit fehlte, traten insgesamt 15 Handlungsfehler auf. Hier war mit 9mal die Fehlerkategorie 'Handlung falsch' am häufigsten vertreten. Dreimal trat dieser Fehler in der Satzkonstruktion Sem^+Syn^- auf, so daß er also dreimal gegen semantische Eindeutigkeit verstieß (z. B. 'Das Ei legt den Vogel in das Nest'). Daß er trotz dieser semantischen Schwäche bei syntaktischer Mehrdeutigkeit die vorliegende semantische Eindeutigkeit zumindest teilweise ausnutzen konnte, wurde dadurch deutlich, daß er in den Sätzen mit Sem^+Syn^- immerhin 4mal die Handlung völlig korrekt reproduzieren konnte und dreimal durch Vertauschung von NP 1 und NP 2 die eigentliche Handlungsabfolge beibehielt. Dies Bild veränderte sich, sobald auch die semantische Eindeutigkeit nicht mehr vorlag. Unter der Bedingung Sem^-Syn^- konnte er nur noch ein einziges Mal die Handlung richtig wiedergeben, während sechsmal die Fehlerkategorie 'Handlung falsch' auftrat. Immerhin zeigte er jedoch auch hier schon dreimal die Strategie des Satzteil-Vertauschens und also richtiges Erfassen der Handlungsabfolge. Insgesamt ließ sich sagen, daß bei einer teilweise vorliegenden Fähigkeit zum Ausnutzen semantischer Eindeutigkeit bei syntaktischer Mehrdeutigkeit die Reaktion auf den Faktor Syntax deutlicher war als diejenige auf den Faktor Semantik.

Unter den anderen Fehlern war die Substantivveränderung mit 14 der häufigste. Vor allem in der NP 2 auftretend, setzte er hier oft ein anderes Substantiv mit ähnlicher Bedeutung ein (z. B. 'Schule' statt 'Schulstunde', 'Zündhölzerl' statt 'Streichholz'), so daß meist der Satzsinnsinn fast unverändert erhalten blieb. Sehr viele Probleme hatte er auch mit Dativ- (12) und Artikelfehlern (9), die beide mit Abstand am

häufigsten in der PP auftraten. Ebenfalls neunmal kam es zu Artikulationsfehlern (z. B. 'Foster' statt 'Sofa' und 'Wellsicht' statt 'Wellensittich'), die in allen Satzteilen erschienen. Mit sechsmal waren die Fehlerkategorien 'Auslassungen', die nur in der NP 2 und PP vorkamen, und 'Präpositionsveränderungen', bei denen keine bestimmte Präpositionsart bevorzugt wurde, gleich stark vertreten.

Im ganzen zeigte der Nachsprechtest also einen schweren Dysgrammatismus und semantische Schwächen mittleren Ausmaßes.

3.5.1.4. Zusammenfassung Kind 1

Der Junge konnte bei einem Alter von schon 8,5 Jahren praktisch nicht lesen und schreiben. Er hatte Probleme mit den lautlich-auditiven Anforderungen der Sprache, u. a. eine Lautdiskriminierungsstörung und Artikulationsschwächen. Stärken auf der Wortebene standen bei ihm Ausfälle auf der Satzebene gegenüber. Insgesamt wies er einen deutlichen Sprachentwicklungsrückstand mit schwerem Dysgrammatismus und etwas leichteren semantischen Schwierigkeiten auf.

3.5.2. Kind 2

3.5.2.1. IQ-Tests

Der HAWIK-IQ des Jungen war überdurchschnittlich hoch. Der Verbalteilwert lag bei 124, der Handlungsteilwert bei 121 und der Gesamt-IQ somit bei 126. Der CPM-IQ war mit 107 nicht ganz so hoch. Hier zeigte sich also bei insgesamt überdurchschnittlichen IQ-Werten eine Überlegenheit der verbalen über die visuellen Fähigkeiten, was eigentlich keine ausgeprägte Sprachschwäche erwarten ließ.

3.5.2.2. Lesetests

Im Zürcher Lesetest (5.1.1.2.) ergab sich für die Lesegenauigkeit in den Wortlisten ein von PR von 11 - 15 (ziemlich schwach) und in den Texten ein PR von 16 - 25 (leicht unterdurchschnittlich). In der

Buchstabenliste des Zürcher Lesetests allerdings wie auch in der Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.2.) wurde deutlich, daß er auch noch erhebliche Unsicherheiten beim Erkennen und Schreiben einzelner Buchstaben hatte, wobei ihm Schreibschrift schwerer fiel als Druckschrift. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) erreichte er mit 16 Fehlern nur den T-Wert 29 (PR 2; Versagen). Es kam häufig zu Buchstabenauslassungen, -einfügungen und -verwechslungen. Hierbei machten ihm vor allem Umlaute, stimmhafte und entsprechende stimmlose Plosive Probleme (5.1.1.5./5.1.2.2./5.1.3.).

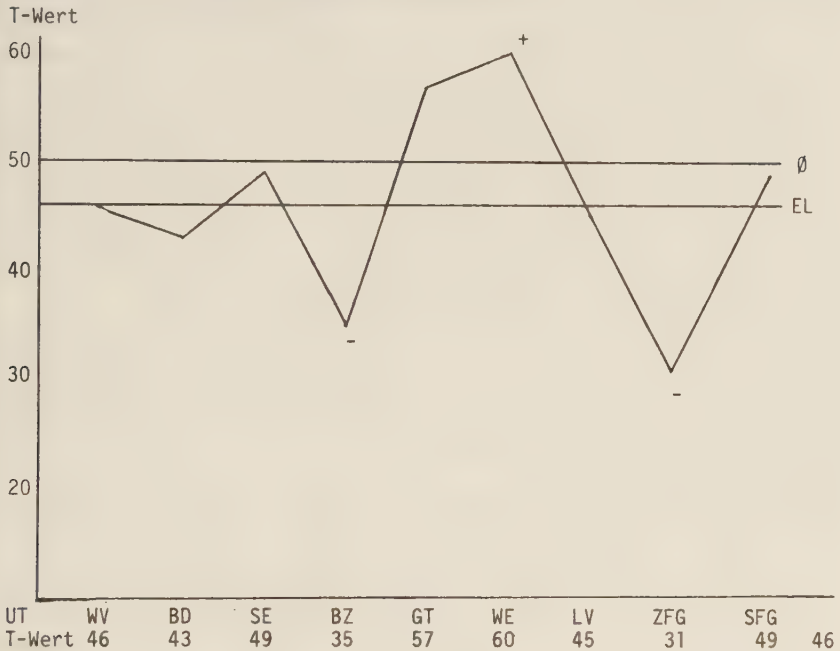
Hinsichtlich seiner Lesegeschwindigkeit schwankte im Zürcher Lesetest (5.1.1.2.) der PR zwischen unter 1 und 6 - 10, zwischen extrem schwach und schwach. Insgesamt ergab sich sowohl in den Wortlisten als auch in den Texten durchschnittlich ein PR von 1 - 5 (sehr schwach). Eine ähnliche Bewertung seines Lesetempos erzielte er auch im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.), wo die Leistung von T-Wert 34 (PR 6) als Versagen eingestuft wurde.

Im ganzen zeigte sich daher bei diesem Jungen die 'klassische' Legasthenie mit niedrigen Prozenträngen in Lesetests bei überdurchschnittlicher Intelligenz. Bei noch vorhandenen Lücken in der Buchstabenkenntnis las er Wörter und Texte sehr stockend, da er häufig mehrfach falsch ansetzte, sich dann selbst verbesserte und so durch Ausprobieren langsam an das richtige Wort herantastete. Auf diese Weise brauchte er sehr viel Zeit, um im Endeffekt halbwegs richtig zu lesen, und so erklärte sich auch sein teilweise erheblich besserer PR für Lesegenauigkeit als für Lesegeschwindigkeit. Den Inhalt eines Satzes oder Textes konnte er dabei, wie Nachfragen zeigten, kaum erfassen.

3.5.2.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Zwar zeigte der Junge im BAT (5.1.4.) mit T-Wert 48 (PR 41) eine durchschnittliche Leistung, so daß keine Artikulationsstörung anzunehmen war, doch kamen zu der deutlichen Legasthenie die typischen Probleme mit der Lautdifferenzierung. Im BLDT (5.1.4.) erreichte er nur einen T-Wert von 36 (PR 8; sehr schwach). Hierbei fiel es ihm vor allem schwer, Vokale mit gleicher Artikulationsstelle bei unterschiedlicher Zungenhöhe und Plosive zu differenzieren.

Abb. 3: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



Im PET (5.1.5.1.) ergab sich folgendes Bild: Das Gesamt-Ergebnis war mit T-Wert 46 und PR 34 als durchschnittlich zu bezeichnen. Für auditive Probleme sprach jedoch - neben dem BLDT - auch sein sehr schlechtes Abschneiden im Untertest Zahlenfolgen-Gedächtnis mit T-Wert 31 (PR 2,9; schwach). Dies war sein niedrigster Wert überhaupt und lag signifikant unter seiner Erwartungslinie. Damit war auch bei diesem Jungen das auditive Kurzzeitgedächtnis signifikant schlechter als das visuelle, wie es durch SFG mit T-Wert 48 (PR 42; durchschnittlich) erfaßt wurde.

In den visuellen Untertests Bilder Deuten (T-Wert 43; PR 24; leicht unterdurchschnittlich) und Bilder Zuordnen (T-Wert 35; PR 7; schwach) allerdings lagen seine Leistungen unterhalb von denjenigen in den entsprechenden sprachlichen Untertests, doch war dieser Unterschied nur im Fall von BZ signifikant. Das Ergebnis von BZ befand sich ebenfalls signifikant unterhalb der Erwartungslinie. Diese im Vergleich zu den sprachlichen Fähigkeiten niedrigeren visuellen Fähigkeiten, wenngleich das visuelle Gedächtnis hiervon eine Ausnahme bildete, hatten sich ja auch schon bei den IQ-Tests gezeigt.

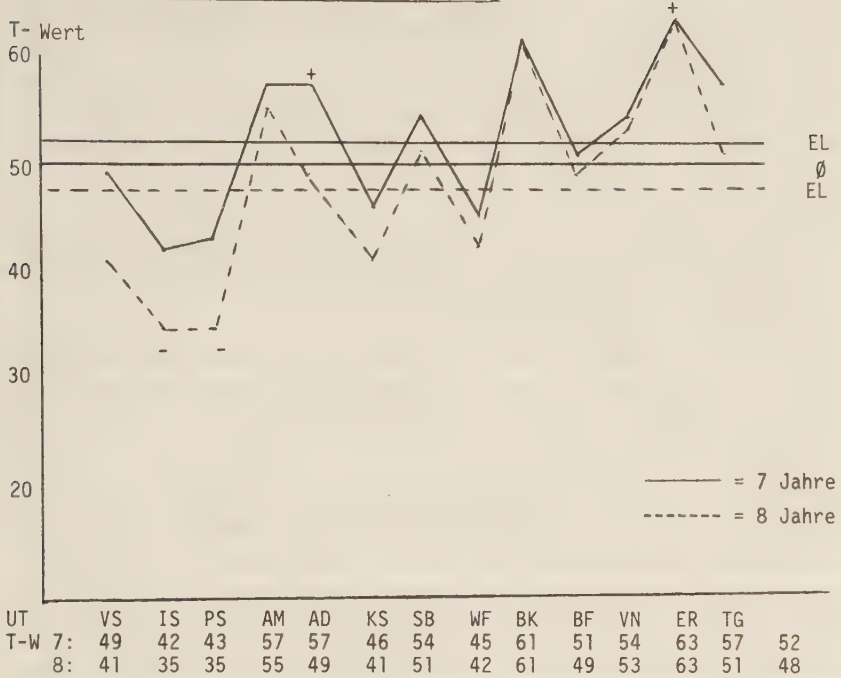
Sehr gut ausgeprägt waren die Leistungen in den Untertests GT (T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich) und Wörter Ergänzen (T-Wert 60; PR 84; gut durchschnittlich), letzteres lag auch signifikant über seiner Erwartungslinie. Das Sätze Ergänzen (T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich), das Laute Verbinden (T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) und das Wortverständnis (T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich) waren bei ihm unauffällig. Somit zeigte der PET bei diesem Kind einen durchschnittlichen Sprachentwicklungsstand und keine Auffälligkeiten semantischer oder syntaktischer Art. Abgesehen von ZFG lagen auch keine als legasthenietypisch zu bezeichnende Sprachschwächen vor.

Bei diesem Jungen wird, aus den in Kapitel 3.4.3. dargelegten Gründen, beim HSET (5.1.6.2.) sowohl die Auswertung nach den Kriterien für 7jährige Kinder als auch diejenige nach den Kriterien für 8jährige ausführlich kommentiert. Zunächst zu den Normen für siebenjährige Kinder:

Im Vergleich zu einem durchschnittlichen Gesamt-T-Wert von 52 (PR 58) gab es zwei positiv signifikante Abweichungen von der Durchschnittslinie, nämlich bei AD (T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich) und bei ER, das mit T-Wert 63 (PR 90; überdurchschnittlich) exakt auf dem Signifikanzniveau lag. Gute oder durchschnittliche Leistungen traten auch bei AM (T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich), das ja genau wie AD die Beherrschung der morphologischen Struktur der Sprache betrifft, im Verstehen Grammatischer Strukturformen (T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich), in der Erfassung der Satzbedeutung (KS T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich und SB T-Wert 54; PR 34; durchschnittlich und SB T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich), in der Begriffsklassifikation (T-Wert 61; PR 86; überdurchschnittlich), in der Beherrschung der interaktiven Bedeutung der Sprache (BF T-Wert 51; PR 54; durchschnittlich und VN T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich) und im Textgedächtnis (T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich) auf.

Signifikante Abweichungen unterhalb des Durchschnitts existierten gar nicht, doch fielen in dem Untertest IS, der mit T-Wert 42 (PR 21; leicht unterdurchschnittlich) sein schlechtester Untertest war, und der sich nur um zwei T-Werte von dem signifikant unter dem Durchschnitt liegenden Niveau unterschied, sowie bei PS (T-Wert 43; PR 24; leicht unterdurchschnittlich) leichte Schwächen auf. Das Ergebnis bei der Satz-Imitation sprach für eine Neigung zu Dysgrammatismus, während PS laut Grimm/Schöler (1978: 69) derjenige Untertest ist, der am besten zwischen Legasthenikern und Normalschülern differenziert.

Abb. 4: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



Bei einer Auswertung nach den Kriterien für 8jährige Kinder zeigte sich kein grundlegend anderes Bild. Vor allem jedoch in den beiden zuletzt-
genannten Untertests IS und PS ergab sich eine wesentlich schlechtere
Bewertung, sie wichen nur beide mit T-Wert 35 (PR 7; schwach)
signifikant negativ von der durchschnittlichen Leistung ab. Der Gesamt-
T-Wert (nun 48; PR 42) war immer noch durchschnittlich und die meisten
Untertests nahezu unverändert, doch ergaben sich Abweichungen von
mindestens 6 T-Werten neben IS und PS auch bei VS (nun T-Wert 41; PR 18;
leicht unterdurchschnittlich), TG (nun T-Wert 51; PR 54; durchschnitt-
lich) und AD (nun T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich), welches damit
auch keinen positiven Extremwert mehr bildete. Obwohl natürlich das
veränderte Ergebnis bei TG und AD immer noch völlig durchschnittlich
war, zeigten sich die größten Abweichungen also exakt in jenen 5
Untertests, die laut Grimm/Schöler (1978: 69) im HSET Legasthenikern die
größten Probleme bereiten, so daß bei diesem Jungen wohl doch von einer
Anfälligkeit gegenüber legasthenietypischen Sprachschwächen gesprochen
werden konnte.

Es ließ sich insgesamt feststellen, daß bei der Auswertung nach den höheren Anforderungen für 8jährige vorher lediglich in Ansätzen vorliegende Tendenzen zu Sprachschwächen nun offensichtlicher erkennbar waren. Diese Schwächen des Jungen lagen auf dem Gebiet der Beherrschung der Sprachstruktur (VS nun T-Wert 41; PR 18; leicht unterdurchschnittlich und IS nun T-Wert 35; PR 7; schwach), in dem in erster Linie legasthenietypischen Untertest PS (nun T-Wert 35; PR 7; schwach) und auch in einigen die Erfassung der Semantik betreffenden Untertests (KS nun T-Wert 41; PR 18; leicht unterdurchschnittlich und WF nun T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich).

In HSET kristallisierten sich also einige legasthenietypische Schwächen, sowie die Satzstruktur und die Semantik auf Wort- und Satzebene betreffende leichte Probleme heraus. Der Untertest IS wies auf Dysgrammatismus hin.

Deutlicher als die bisherigen Tests ließ seine Leistung in den Nachsprechsätzen (5.1.7.2.1. - 5.1.7.2.5.) eine vorhandene Sprachschwäche erkennen. Mit 29 Fehlern in 21 falschen Sätzen und 30 falschen Satzteilen zeigte sich ein Dysgrammatismus mittleren Ausmaßes.

Die Tendenz, in den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Mehrdeutigkeit die meisten Fehler, falschen Sätze und falschen Satzteile zu machen, war nur sehr schwach vorhanden, und auch der dysgrammatismustypische Fehlerschwerpunkt in den PP hatte mit 12 Fehlern in 11 falschen PP nur einen sehr geringen Abstand zu den 9 Fehlern in jeweils 8 falschen NP 1 und NP 2. In allen Satzkonstruktionen und Satzteilen war deren falsche Anzahl, sowie die darin auftretende Fehlerhöhe nahezu gleichmäßig verteilt, lediglich Verbfehler traten seltener auf. Es gab daher auch nicht das Phänomen, daß sich bei syntaktischer Nicht-Eindeutigkeit die Anzahl falscher NP 1 oder NP 2 bzw. die Fehlerhöhe darin erhöht hätte. Ein Einfluß des Faktors Semantik war nicht feststellbar.

Mit 25 Punkten für die Sinnhaftigkeit seiner Reproduktionsleistung (5.1.7.7.1.) befand er sich hinsichtlich der Beherrschung der Semantik in einem nur leichten Störungsbereich, so daß die semantische Schwäche leichter war als die syntaktische.

Dies zeigten auch seine Handlungsfehler. Zwar trat ein solcher Handlungsfehler bereits unter der Bedingung Sem^+Syn^+ auf, wo er also trotz semantischer und syntaktischer Eindeutigkeit die Handlungsabfolge nicht korrekt erfassen konnte, und einmal verletzte er bei syntaktischer

Mehrdeutigkeit die semantische Eindeutigkeit ('Der Hund streichelt das Kind hinter den Ohren'), doch ansonsten konnte er in dieser Satzkonstruktion die semantische Eindeutigkeit zur korrekten Erfassung des Handlungsablaufs ausnützen, wie die 7 richtigen Reproduktionen und die zweimal auftretende Strategie des Vertauschens von NP 1 und NP 2 zeigten. Sogar bei fehlender semantischer und syntaktischer Eindeutigkeit wurde die Handlung noch achtmal korrekt wiedergegeben, doch trat hier auch zweimal die Fehlerkategorie 'Handlung falsch' auf, in der die Handlung eindeutig falsch reproduziert wird. Das Erkennen der Handlungsabläufe war also nicht sehr stark beeinträchtigt, so daß die Analyse der Handlungsfehler nur leichte semantische und syntaktische Schwächen zeigte.

Häufiger traten andere Fehlerarten auf, vor allem die Veränderung eines Substantivs erschien siebenmal, und zwar ausschließlich in der NP2 oder der PP. Zweimal entstand alleine dadurch ein unsinniger Satz. Schwierigkeiten hatte er auch mit Artikeln, die er fünfmal falsch machte, und mit dem Dativ, bei dem ebenfalls fünf Fehler auftraten. Dreimal kam es zu Auslassungen.

Insgesamt zeigte sich bei diesem Jungen ein Dysgrammatismus mittleren Schweregrades mit leichten semantischen Schwächen.

3.5.2.4. Zusammenfassung Kind 2

Der Junge war mit überdurchschnittlich hoher Intelligenz und Leseleistungen um einen PR von ca. 5 für das Lesetempo und ca. 10 für die Leserichtigkeit ein typischer Legastheniker. Seine sprachlichen Leistungen schienen auf den ersten Blick unauffällig zu sein, doch zeigten sich bei genauer Analyse deutliche legasthenietypische Schwächen, wie z. B. eine Störung der Lautdiskriminierungsfähigkeit und des auditiven Gedächtnisses. Da auch ein mittelschwerer Dysgrammatismus und eine leichte semantische Schwäche deutlich wurden, lagen insgesamt doch einige sprachliche Defizite vor.

3.5.3. Kind 3

3.5.3.1. IQ-Tests

Bei diesem Kind war ein durchschnittlicher HAWIK-IQ von 96 ermittelt worden. Dieser Wert hatte sich ergeben aus einem Verbalteil, der bei 91, und einem Handlungsteil, der bei 103 lag. Auch der leicht überdurchschnittliche IQ von 112 im visuellen CPM-Test bestätigte, daß seine nicht-sprachlichen Leistungen deutlich besser waren als die sprachlichen.

3.5.3.2. Lesetests

Im Zürcher Lesetest (5.1.1.3.) wurde seine Lesegenauigkeit in den Wortlisten mit PR 6 - 10 (schwach) und in den Leseabschnitten mit einem PR von ca. 10 bewertet. Der letzte der drei Texte war von ihm kaum noch zu bewältigen und wurde daher abgebrochen. Im Buchstabenteil des Zürcher Lesetests wie auch in der Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.3.) zeigte er beim Erkennen der Buchstaben einige Unsicherheiten, die allerdings in Druckschrift kleiner waren als bei den Schreibschriftbuchstaben, von denen er sogar 9 noch als unbekannt bezeichnete. Es fiel auf, daß ihm das Schreiben der Buchstaben wesentlich leichter fiel als das Benennen. Der Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) ermittelte hinsichtlich seiner Fehlerhöhe einen T-Wert von 37 (PR 9; sehr schwach), der genau mit den Werten des Zürcher Lesetests übereinstimmte. Bei seinen Lesefehlern neigte er vor allem zu Auslassungen und Einfügungen, auch visuelle Ähnlichkeiten bereiteten ihm Probleme (5.1.1.5./5.1.2.3./5.1.3.)

Das Lesetempo des Jungen wurde vom Zürcher Lesetest (5.1.1.3.) in den Wortlisten mit PR 11 - 15 und in den Texten mit ca. PR 5 bewertet. Diese letzte wurde als sehr schwache, ersteres als ziemlich schwache Leistung klassifiziert. Der Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) ergab wieder einen sehr ähnlichen Wert von T-Wert 33 (PR 5; Versagen) für seine Lesegeschwindigkeit.

Insgesamt also zeigte sich bei diesem Kind mit Prozenträngen von knapp 10 für die Lesegenauigkeit und von gut 5 für das Lesetempo bei gut durchschnittlicher Intelligenz eine deutliche Legasthenie.

3.5.3.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Im Gegensatz zu einer Lautdifferenzierungsfähigkeit, die laut BLDT (5.1.4.) mit T-Wert 51 (PR 53) als durchschnittlich anzusehen war, stand eine Artikulationsschwäche im BAT (5.1.4.). Der erzielte T-Wert 36 (PR 8) lag genau auf dem Niveau seiner Lesefähigkeit und wurde als sehr schwache Leistung bezeichnet. Unter seinen Artikulationsfehlern waren alle Fehlerkategorien nahezu gleich stark vertreten.

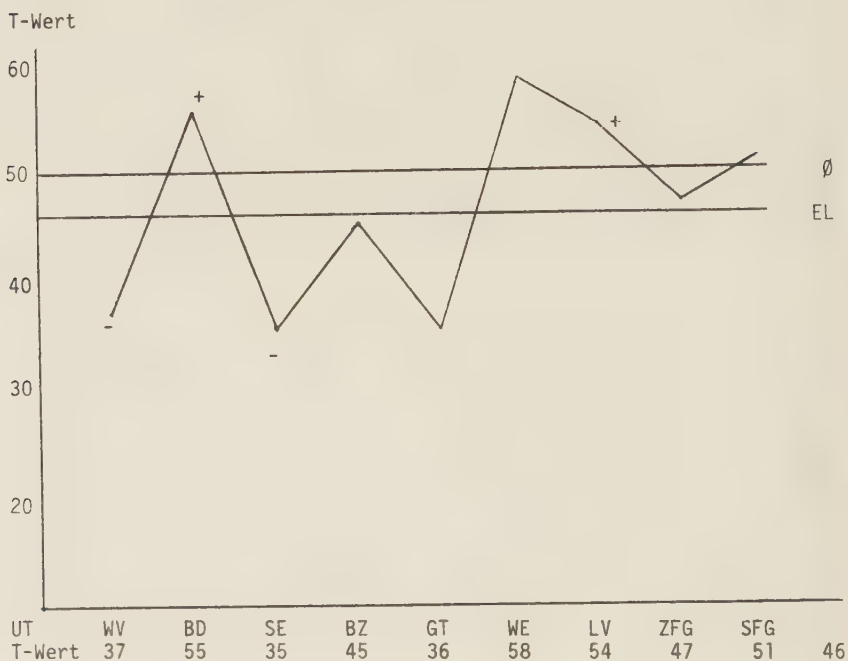
Bei einem Gesamt-T-Wert von 46 (PR 34; durchschnittlich) sprach das PET-Ergebnis (5.1.5.2.) nicht für neben der Artikulationsschwäche existierende generelle Probleme mit der rein auditiven Seite der Sprache. In den Untertests Laute Verbinden und Wörter Ergänzen zeigte sich eine gute Leistung mit hohen T-Werten von 54 (PR 66; durchschnittlich) bzw. 58 (PR 79; gut durchschnittlich), wobei das Laute Verbinden seine Erwartungslinie signifikant positiv übertraf und das Wörter Ergänzen diese Signifikanz um nur einen T-Wert verfehlte. In dem Untertest ZFG lag das Ergebnis mit T-Wert 47 (PR 38; durchschnittlich) ziemlich genau auf seiner Erwartungslinie, so daß das auditive Kurzzeitgedächtnis des Kindes also nicht schlecht war. Doch sein visuelles Gedächtnis, erfaßt im Untertest SFG, war mit T-Wert 51 (PR 54; durchschnittlich) noch besser beurteilt worden, wenn der Unterschied auch nicht signifikant war.

Überhaupt waren neben SFG auch die anderen visuellen Fähigkeiten recht gut ausgeprägt. Im Bilder Deuten erreichte er einen T-Wert von 55 (PR 69; gut durchschnittlich), dies lag signifikant über der Erwartungslinie, während sich das Ergebnis beim Bilder Zuordnen mit T-Wert 45 (PR 31; leicht unterdurchschnittlich) sehr nahe daran befand. Diese beiden visuellen Leistungen übertrafen signifikant diejenigen in den jeweils entsprechenden sprachlichen Untertests WV und SE. Auch der visuelle CPM-IQ hatte ja deutlich über dem des HAWIK, vor allem über dessen Verbalteil, gelegen.

Die drei mit Abstand schlechtesten Untertest-Ergebnisse des Jungen in WV (T-Wert 37; PR 10; schwach), SE (T-Wert 35; PR 7; schwach), die beide negativ signifikant von der Erwartungslinie abwichen, und GT (T-Wert 36; PR 8; schwach) wiesen auf Schwierigkeiten bei der Erfassung von Wort- und Satzbedeutung, sowie bei der Grammatik-Beherrschung hin.

Insgesamt zeigte sich nicht das laut Angermaier (1974: 165) legasthenie-typische Bild der Sprachschwächen, da nur in den Untertests SE und GT

Abb. 5: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



niedrige Werte erzielt wurden und nicht auch noch in den die auditiven Fähigkeiten betreffenden Untertests WE, LV und ZFG. Diese beiden Schwächen wiesen wohl zusammen mit der beim Wortverständnis eher auf Schwierigkeiten bei der Erfassung von Syntax und Semantik hin, die rein als legasthenietypisch zu bezeichnende Schwächen übertrafen.

Diese Sicht wurde unterstützt durch das Ergebnis des HSET (5.1.6.3.). Auch bei diesem Kind werden, wie in Kapitel 3.4.3. ausgeführt, sowohl die Ergebnisse nach den Auswertungstabellen für 7jährige, als auch für 8jährige Kinder dargestellt. Zunächst erfolgen die Kommentare zu dem Ergebnis nach dem Maßstab für siebenjährige Kinder.

Bei einem insgesamt nur leicht unterdurchschnittlichen T-Wert von 44 (PR 27) liebt das Abschneiden bei IS (T-Wert 37; PR 10; schwach), das signifikant unter dem Durchschnitt lag, Dysgrammatismus vermuten, obwohl dem Jungen die Beherrschung der morphologischen Struktur der Sprache keine Schwierigkeiten bereitete: bei PS ergab sich ein T-Wert von 46 (PR 34; durchschnittlich), bei AM T-Wert 50 (PR 50; durchschnittlich) und

bei AD T-Wert 51 (PR 54; durchschnittlich). Diese beiden letzten Untertests gehörten wie die Begriffsklassifikation mit T-Wert 54 (PR 66; durchschnittlich) und die Benennungsflexibilität mit T-Wert 51 (PR 54; durchschnittlich) zu seinen besten Teilergebnissen, die zwar deutlich über seiner Erwartungslinie, doch nicht signifikant über dem durchschnittlichen Ergebnis 7jähriger Kinder lagen. Obwohl sich keine einzige positive Abweichung feststellen ließ, hatte er also im Vergleich zu seiner Erwartungslinie gute Fähigkeiten im Hinblick auf Morphologie, auf Begriffsklassifikation und auch allgemein bei der interaktiven Bedeutung der Sprache. Hier war ja BF bereits erwähnt worden, die anderen beiden Untertests aus diesem Bereich waren mit T-Wert 45 (PR 31) für VN und T-Wert 46 (PR 34) für ER als quasi durchschnittlich anzusehen.

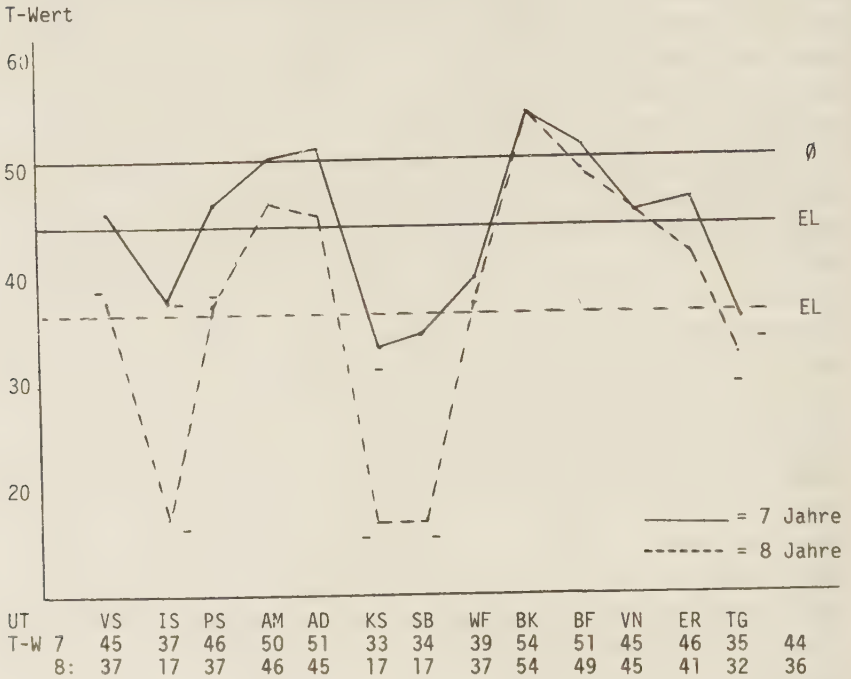
Neben diesen seinen Stärken traten zusätzlich zu den deutlichen Schwächen bei IS auch solche bei der Beherrschung von Satzbedeutung auf, denn im Untertest KS erreichte er nur einen T-Wert von 33 (PR 4,5; schwach), der signifikant negativ vom Durchschnitt abwich, und im Untertest SB zeigte sich mit T-Wert 34 (PR 5; schwach) fast dasselbe Bild. Hier wurde ein signifikant unterdurchschnittliches Ergebnis um nur zwei T-Werte verfehlt. Da auch im Untertest WF (T-Wert 39; PR 14; schwach), der die Erfassung von Wortbedeutung betrifft, ein wenngleich nicht ganz so schwaches Ergebnis auftrat, schien bei ihm die Beherrschung der Semantik sowohl auf Satz- als auch auf Wortebene gestört zu sein.

Bemerkenswert war auch die signifikant unter dem Durchschnitt liegende Leistung im Textgedächtnis (T-Wert 35; PR 7; schwach). Bei einem intakten auditiven Kurzzeitgedächtnis, wie es der PET gezeigt hatte, schien das langfristige Gedächtnis für komplexere sprachliche Inhalte schlecht ausgeprägt zu sein.

Da weder bei dem laut Grimm/Schöler (1978: 69) in erster Linie zwischen Legasthenikern und Normalschülern differenzierenden Untertest PS noch bei den meisten der anderen vier dazugehörigen Untertests VS, IS, AD und TG Schwächen auftraten, sondern lediglich bei IS und TG, war insgesamt nicht von einem legasthenietypischen Bild zu sprechen.

Damit ergab sich eine deutliche Bestätigung des PET-Ergebnisses. In beiden Sprachentwicklungstests traten bei nahezu durchschnittlichem Gesamt-Ergebnis einige Untertest-Leistungen auf, die Probleme bei der Beherrschung der Semantik auf Wort- und Satzebene, sowie eine Neigung zu Dysgrammatismus zeigten.

Abb. 6: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



Dieses Bild wurde noch erheblich verstärkt bei einer Auswertung nach den Normen für 8jährige Kinder, die bei zahlreichen unveränderten oder nahezu unveränderten Untertests (AM nun T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich; WF nun T-Wert 37; PR 10; schwach; BK T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich; BF nun T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich ; VN T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich und TG nun T-Wert 32; PR 3,6; schwach) ein insgesamt deutlich schlechteres Ergebnis ergab.

Der Gesamt-T-Wert rutschte auf 36 (PR 8; schwach) ab, was vor allem verursacht wurde durch fünf sehr starke Verschlechterungen. Diese ergaben sich in den Untertests VS (nun T-Wert 37; PR 10; schwach), IS (nun T-Wert 17; PR 0,05; Versagen), PS (nun T-Wert 37; PR 10; schwach), KS (nun T-Wert 17; PR 0,05; Versagen) und SB (nun T-Wert 17; PR 0,05; Versagen). Alle diese Werte befanden sich nun, wie auch weiterhin das Ergebnis bei TG, signifikant unterhalb der durchschnittlichen Leistung. Damit lagen schwache oder extrem schwache Leistungen bei der Beherrschung der Satzstruktur, wie sie durch VS und IS erfaßt werden,

bei der Plural-Singular-Bildung, bei der Beherrschung der Wort- und Satzbedeutung und im Textgedächtnis vor.

Neben dem schweren Dysgrammatismus und dem Versagen bei der Satzbedeutung zeigten sich nun ebenfalls die von Grimm/Schöler (1978: 69) als legasthenietypisch bezeichneten Schwächen in den Untertests VS, IS, PS und TG. Bei AD schließlich hat mit Absinken des T-Wertes von 51 auf nun 45 (PR 31; leicht unterdurchschnittlich) immerhin auch eine deutliche Verschlechterung in der Bewertung stattgefunden, denn dies Ergebnis befand sich nur noch einen T-Wert oberhalb der signifikant unterdurchschnittlichen Leistung.

Der Sprachentwicklungsstand des Jungen war nun insgesamt als deutlich unterdurchschnittlich zu bezeichnen, wobei die syntaktischen und die semantischen Fähigkeiten nahezu gleich stark gestört waren.

Das Ergebnis der Nachsprechsätze (5.1.7.3.1. - 5.1.7.3.5.) bestätigte dies, es kam der HSET-Auswertung nach den Kriterien für achtjährige Kinder näher als derjenigen nach den Normen für siebenjährige. Mit 92 Fehlern in 36 falschen Sätzen und 75 falschen Satzteilen lag bei dem Jungen ein schwerster Dysgrammatismus vor.

Dieser äußerte sich am deutlichsten in den Sätzen, in denen weder die syntaktische noch die semantische Eindeutigkeit gegeben war. Hier traten die mit Abstand meisten Fehler (34), die meisten falschen Sätze (10) und falschen Satzteile (24) auf. Die NP 2 war der Satzteil, der am häufigsten falsch gemacht wurde, nämlich 24mal. Sehr schlecht war auch das Abschneiden in der PP, die 22mal falsch war. Von der in den falschen Satzteilen auftretenden Fehlerhöhe her war allerdings die PP mit 39 Fehlern der Satzteil mit dem schlechtesten Ergebnis, wenn dies auch die Fehlerhöhe in der NP 2 von 37 nur knapp übertraf. In jedem Fall jedoch lag zwischen dem Satzende mit NP 2 und PP und dem Satzanfang mit NP 1 und V ein großer Abstand. Trotzdem waren Verbfehler mit 11 recht häufig vertreten. In der NP 1, die insgesamt 15mal falsch war, zeigte sich am deutlichsten die Reaktion auf den Faktor Syntax und damit auch sein Dysgrammatismus. Solange die syntaktische Eindeutigkeit noch vorlag, erschien in der NP 1 nur ein einziger Fehler, sowie jedoch die syntaktische Konstruktion nicht mehr eindeutig war, wurde die NP 1 14mal falsch gemacht, und es traten darin sogar 18 Fehler auf! In der Fehlerhöhe der NP 1 zeigte sich ebenfalls ein wenn auch leichterer Einfluß der semantischen Bedingungen. Bei Sem⁺ traten 6, bei Sem⁻ 13 Fehler auf. Sowohl die NP 2 als auch die PP waren dagegen recht

stabil gegenüber den semantischen und syntaktischen Gegebenheiten.

Die Bewertung der Sinnhaftigkeit (5.1.7.7.2.) seiner nachgesprochenen Sätze zeigte mit -15,5 Punkten, daß die Anzahl der bedeutungslosen Sätze die der sinnvollen überstieg, so daß doch von einer sehr schweren Störung der Semantik ausgegangen werden mußte, die mit der Schwere des Dysgrammtismus auf einer Stufe lag.

Dafür sprach auch die Analyse seiner Handlungsfehler. Durch deren Auftreten in einer Höhe von 20mal - er konnte also nur in der Hälfte der Sätze die Handlungsabfolge korrekt wiedergeben - wurden starke syntaktische und semantische Schwierigkeiten deutlich. Bereits bei noch vorhandener syntaktischer Eindeutigkeit machte er zwei Handlungsfehler, doch bei Syn⁻ lagen davon insgesamt 18 vor, d. h. er konnte hier praktisch keine Handlung korrekt reproduzieren. Zwischen seinen Reaktionen auf die semantische Ein- oder Mehrdeutigkeit bestand dann bei Syn⁻ fast kein Unterschied mehr, er war eher graduell als substantiell. Die Hauptfehlerart war bei Sem⁺Syn⁻ und Sem⁻Syn⁻ dieselbe, die Handlung wurde nämlich fast ausschließlich falsch wiedergegeben, wobei sich die Strategie von sechsmal bei Sem⁺ bei Sem⁺ auf achtmal bei Sem⁻ nur noch leicht verstärkte. Er verstieß damit also sechsmal gegen die semantische Eindeutigkeit (z. B. 'Der Wurm fängt die Amsel in der Früh').

Daß er zwischen semantischer Eindeutigkeit und semantischer Mehrdeutigkeit keinen Unterschied machte, bedeutete, daß bei ihm von der Erfassung der Bedeutung eines syntaktisch mehrdeutigen Satzes überhaupt keine Rede sein konnte. Er war völlig unsensibel gegenüber semantischer Eindeutigkeit und konnte sie daher auch zur korrekten Handlungswiedergabe nicht ausnutzen. Die Reihenfolge der Nennung in einem Satz entsprach bei ihm immer der Abfolge einer Handlung, selbst wenn er dabei die semantische Eindeutigkeit verletzte und in seiner Äußerung Unsinn entstand. Auch die gelegentlich auftretende Fehlerkategorie 'Handlung unklar' zeigte, daß er sich meist über die Handlungsabfolge eines Satzes gar nicht im klaren war (z. B. 'Den Kranken besucht den Arzt ...'). Die Handlungsfehler bestätigten also einerseits den schweren Dysgrammatismus durch die Fehlerhöhe bei syntaktischer Nicht-Eindeutigkeit und andererseits die schwere semantische Störung durch die Verletzung der semantischen Eindeutigkeit.

Diejenige Fehlerkategorie, die neben den Handlungsfehlern mit 18mal am häufigsten auftrat, war die Auslassung. Sie betraf nahezu gleich stark fast ausschließlich die NP 2 und die PP. Dies unterstützte die Annahme

eines schlechten sprachlichen Gedächtnisses. Mit je zehnmal waren Substantivveränderungen, die nur in der NP 2 und PP auftraten, Verbveränderungen und Dativfehler in der PP gleich stark vertreten. Sehr häufig waren mit neunmal auch Präpositionsveränderungen und mit achtmal Artikulationsfehler, die in allen Satzteilen erschienen (z. B. 'Süssel' statt 'Rüssel', 'Mekster' statt 'Metzger').

Oft entstanden bei diesem Kind unsinnige Sätze alleine durch den Austausch von Substantiv, Verb oder Präposition. Er bevorzugte vor allem einfache lokale Präpositionen ('an', 'auf', 'in') und vermied vor allem 'mit' und 'vor'. Auch durch die Verbveränderungen kam eine Einschränkung des Wortschatzes zum Ausdruck. Die Verben 'lobt', 'sieht', 'sohlt', 'bewegt', 'verfolgt', 'trocknet' und 'fällt' tauschte er ein gegen dreimal 'sucht', zweimal 'findet' und zweimal 'tut'. Diese Verben waren nicht nur ausdrucksärmer, sondern veränderten auch in jedem Fall den Satzsinne. Bei den Substantivveränderungen blieb es nur in der Hälfte der Fälle bei einem nahezu bedeutungsgleichen Substantiv (z. B. 'Bahnhof' statt 'Bahnsteig', 'Schuh' statt 'Stiefel'). Darüber hinaus fiel auf, daß er die Tendenz zeigte, in der NP 2 oder der PP das Substantiv aus der NP 1 entweder identisch (z. B. 'Lehrling' statt 'Meister') oder lautähnlich (z. B. 'Schüssel' statt 'Vase', NP 1 war 'Schlüssel') zu wiederholen.

Insgesamt zeigte sich also ein sehr schwerer Dysgrammatismus mit einer ebenfalls schweren semantischen Störung.

3.5.3.4. Zusammenfassung Kind 3

Der Junge wies einen deutlichen Rückstand im Schriftspracherwerb auf. Bei Prozenträngen um gut 5 für das Lesetempo und knapp 10 für die Lesegerichtigkeit bei durchschnittlichen IQ-Werten war er als Legastheniker zu bezeichnen. Er hatte Artikulationsstörungen, und trotz einer insgesamt eigentlich nur leicht unterdurchschnittlichen Sprachentwicklung traten teilweise erhebliche Probleme auf. Obwohl ihm die Beherrschung der reinen Morphologie wenig Schwierigkeiten bereitete, wurde ein massiver Dysgrammatismus deutlich. Seinen guten visuellen Leistungen standen Schwächen auf der Wort- und Satzebene gegenüber, wobei eine tiefgreifende semantische Störung zu beobachten war.

3.5.4. Kind 4

3.5.4.1. IQ-Tests

Der Junge wies einen nur sehr knapp durchschnittlichen HAWIK-IQ von 90 auf. Der Verbalteil-Wert von 91 und der Handlungsteil-Wert von 92 lagen nahe beieinander, was nicht für eine Überlegenheit nicht-sprachlicher über sprachliche Fähigkeiten bei diesem Jungen sprach. Der visuelle CPM-IQ war daher mit 95 erwartungsgemäß auch nicht erheblich höher, befand sich jedoch deutlicher im durchschnittlichen Bereich.

3.5.4.2. Lesetests

Hinsichtlich der Lesefehler des Jungen wurde im Zürcher Lesetest (5.1.1.4.) sowohl in den Wortlisten als auch in den Leseabschnitten ein Gesamt-PR von 6 - 10 (schwach) ermittelt. In den Wortlisten trat allerdings auch einmal ein PR von 26 - 50 (knapp durchschnittlich) und in den beiden schwierigeren Texten die Prozentrangstufe 1 - 5 (sehr schwach) auf, so daß ihm die Abschnitte mit den höheren Anforderungen an die Lesefertigkeit auch mehr Schwierigkeiten bereiteten. Obwohl er bereits am Ende der zweiten Klasse stand, hatte er, wie der Buchstabenteil des Zürcher Lesetests und auch die Bremer Buchstaben-Lese-Diktatprobe (5.1.2.4.) zeigten, immer noch erhebliche Unsicherheiten beim Benennen und Schreiben einzelner Buchstaben. In demselben Bereich wie der Zürcher Lesetest lag ebenfalls der T-Wert 37 (PR 9; schwach), der sich für die Lesegenauigkeit im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) ergab. Es kam beim Lesen vor allem zu Auslassungen und Einfügungen, auch visuelle Ähnlichkeiten, Umlaute und die Verwechslung stimmhafter mit entsprechenden stimmlosen Plosiven machten ihm Schwierigkeiten (5.1.1.5./ 5.1.2.4./5.1.3.). Auffällig war jedoch, daß er häufig trotz falschen lauten Vorlesens zum richtigen Verständnis des Inhalts gelangte.

Seine Lesegeschwindigkeit wurde vom Zürcher Lesetest (5.1.1.4.) sowohl in den Wortlisten als auch in den Leseabschnitten durchgängig mit PR 26 - 50 (knapp durchschnittlich) bewertet. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) ergab sich ebenfalls ein T-Wert von 43 (PR 24), was zwar als schwach zu bezeichnen war, doch genau an der Grenze zur durchschnittlichen Leistung lag.

Der Junge las also zwar wohl recht schnell, doch ging dies auf Kosten der Richtigkeit. Ein PR von 6 - 10 hinsichtlich der Lesefehler sprach trotz nur knapp durchschnittlicher IQ-Werte für eine Legasthenie.

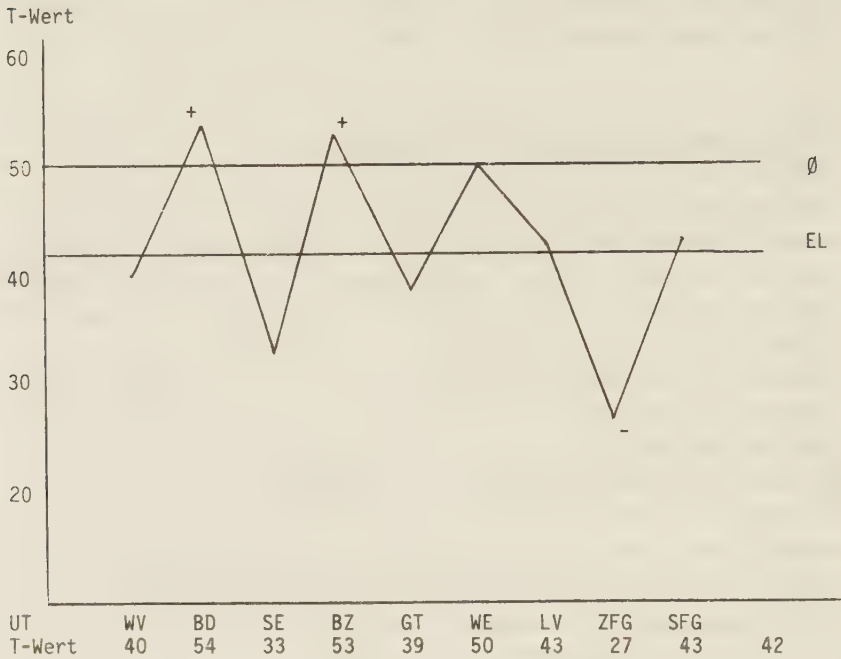
3.5.4.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Zu der beschriebenen Lese-Rechtschreibschwäche kamen eine Artikulations- und eine Lautdiskriminationsstörung hinzu. Sowohl im BAT (5.1.4.) mit T-Wert 31 und PR 3, als auch im BLDT (5.1.4.) mit T-Wert 32,5 (PR 4) wurde seine Leistung als Versagen bewertet. Seine Artikulationsschwäche äußerte sich mit deutlichem Abstand von allen anderen Fehlerarten vor allem durch Auslassungen. Dieser Fehler war ja auch schon beim Lesen am häufigsten aufgetreten. Im BLDT waren die Fehler breiter gestreut, doch fiel ihm hier die Unterscheidung zwischen Vokalen gleicher Artikulationsstelle bei unterschiedlicher Artikulationshöhe am schwersten.

Der PET (5.1.5.2.) bestätigte diese lautlich-auditiven Störungen nur teilweise. Bei einem leicht unterdurchschnittlichen Gesamt-T-Wert von 42 (PR 21) lag das Laute Verbinden mit T-Wert 43 (PR 24) ziemlich genau auf seiner Erwartungslinie, wenn auch diese Fähigkeit absolut gesehen eben nur leicht unterdurchschnittlich entwickelt war. Das Wörter Ergänzen war mit T-Wert 50 (PR 50; durchschnittlich) gut ausgeprägt. Auffällig war vor allem das auditive Kurzzeitgedächtnis, wie es durch ZFG mit T-Wert 27 (PR 1,1; sehr schwach) erfaßt wurde. Dies war sein absolut schlechtester Untertest, der sich auch signifikant von seiner Erwartungslinie unterschied. Bei diesem Kind war ebenfalls das visuelle Gedächtnis (SFG T-Wert 43; PR 24; leicht unterdurchschnittlich), erheblich besser ausgebildet als das auditive, der Unterschied war signifikant.

Auch in den beiden anderen visuellen Untertests zeigten sich gute Leistungen. Das Bilder Deuten (T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich) und das Bilder Zuordnen (T-Wert 53; PR 62; durchschnittlich) lagen signifikant oberhalb der Erwartungslinie, und beide übertrafen signifikant die Leistungen in den jeweiligen entsprechenden sprachlichen Untertests WV und SE. Diese guten visuellen Leistungen hatte der CPM-IQ nicht erwarten lassen, wenn er auch immerhin leicht über dem HAWIK-Wert gelegen hatte.

Abb. 7: PSYHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



Die Leistung im Untertest Wortverständnis war mit T-Wert 40 (PR 16) leicht unterdurchschnittlich, doch das Ergebnis im Sätze Ergänzen (T-Wert 33; PR 4,5) war als schwach anzusehen und befand sich nur zwei T-Werte über einer signifikant unterhalb seiner Erwartungslinie liegenden Leistung. Die sprach für Probleme, die die Satzbildung betrafen. Auch der Untertest GT (T-Wert 39; PR 14; schwach) fiel auf und wies auf syntaktische Schwächen hin.

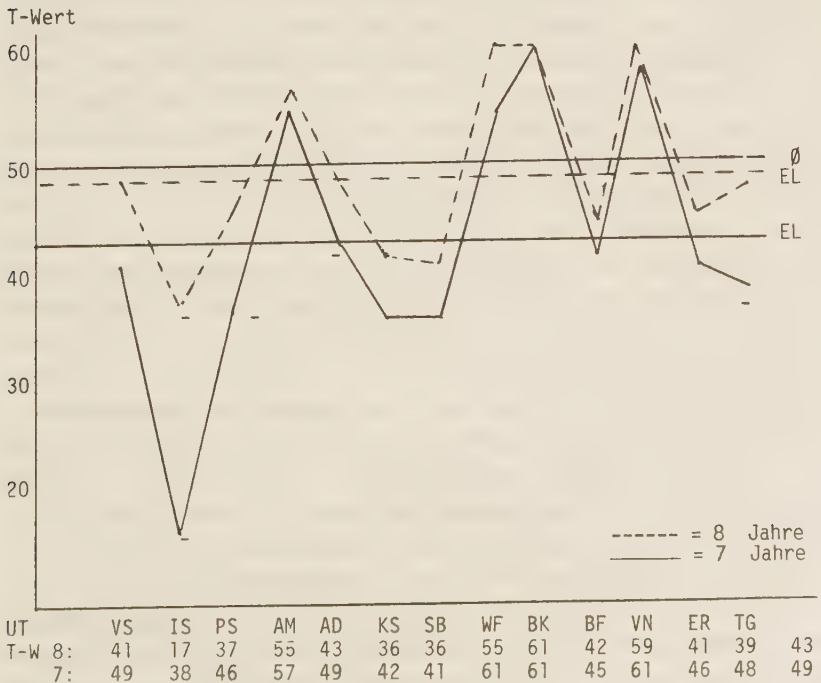
Insgesamt zeigten sich also nur in drei (SE, GT, ZFG) der fünf von Angermaier (1974: 165) als legasthenietypisch bezeichneten Untertests Schwächen. In den angeblich auf mögliche Defekte der phonematischen Differenzierung hinweisenden Untertests WE und LV waren trotz der im BLDT sichtbaren Lautdiskriminierungsschwäche gute Leistungen aufgetreten. Neben Stärken in visuellen Untertests wurden Probleme bei der Erfassung von Syntax und Semantik deutlich.

Diese hatten sich auch im HSET (5.1.6.4.) gezeigt. Der Gesamt-T-Wert von 43 (PR 24) sprach zwar ebenfalls auf den ersten Blick für einen nur

leicht unterdurchschnittlichen Sprachentwicklungsstand, doch zeigten sich in einigen Untertests deutliche Ausfälle. Hierbei fiel vor allem die Satz-Imitation auf, in der sein mit Abstand schlechtestes Ergebnis von T-Wert 17 (PR 0,05; Versagen) auftrat, das natürlich auch signifikant negativ von dem durchschnittlichen T-Wert 50 abwich. Dies wies auf das Vorliegen eines sehr schweren Dysgrammatismus hin.

Von den drei die morphologische Sprachstruktur betreffenden Untertests trat nur bei AM (T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich) eine gute Leistung auf. PS, das laut Grimm/Schöler (1978: 69) am deutlichsten zwischen Legasthenikern und Normalschülern differenziert, lag mit T-Wert 37 (PR 10; schwach) signifikant unter dem Durchschnitt. Dies traf auch auf das Ergebnis von AD (T-Wert 43; PR 24; leicht unterdurchschnittlich) zu, obwohl es genau auf seiner Erwartungslinie lag und damit für den Jungen selbst eher durchschnittlich ausgeprägt war. Immerhin war auch

Abb. 8: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



dies ein legasthenietypisch schwacher Untertest. Da sich auch noch in TG (T-Wert 39; PR 14, schwach), das sich ebenfalls signifikant unter dem T-Wert 50 befand, und in VS (T-Wert 41; PR 18; leicht unterdurchschnittlich) leichtere Schwächen zeigten, traten also in allen laut Grimm/Schöler (1978: 69) von Legasthnikern besonders schwer zu bewältigenden Untertests (VS, IS, PS, AD, TG) Probleme auf. Mit TG war darüber hinaus auch der dritte aller das sprachliche Gedächtnis betreffenden Untertests (ZFG, IS, TG) signifikant negativ ausgebildet, so daß wohl von dessen Störung gesprochen werden konnte.

Genau wie die morphologische Struktur schien auch die interaktive Bedeutung teilweise gut, teilweise nur leicht unterdurchschnittlich beherrscht zu werden: VN lag zwar mit T-Wert 59 (PR 82) im fast überdurchschnittlichen Bereich, doch entsprachen BF mit T-Wert 42 (PR 21; leicht unterdurchschnittlich) und ER mit T-Wert 41 (PR 18; leicht unterdurchschnittlich) ziemlich genau seiner Erwartungslinie.

Auffallend war eine eklatante Differenz zwischen der Erfassung von Satz- und Wortbedeutung. Während sich hinsichtlich der Semantik auf Wortebene sehr gute Leistungen ergaben (WF T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich und BK T-Wert 61; PR 86; überdurchschnittlich), waren die Leistungen, die die Semantik auf Satzebene betrafen, als schwach zu bezeichnen: KS und SB lagen jeweils bei T-Wert 36 und PR 8. Dies Ergebnis im Untertest KS verfehlte nur um einen T-Wert eine als signifikant negativ vom Durchschnitt abweichend zu bezeichnende Leistung.

Laut HSET waren also bei diesem Kind trotz insgesamt nur leicht unterdurchschnittlicher Sprachentwicklung die Beherrschung von Syntax und Satzbedeutung, das sprachliche Gedächtnis und die als legasthenietypisch klassifizierten sprachlichen Leistungen gestört oder schwach ausgeprägt.

Der schwere Dysgrammatismus wurde durch das Ergebnis der Nachsprechsätze (5.1.7.4.1. - 5.1.7.4.5.) bestätigt, in denen 56 Fehler, 33 falsche Sätze und 52 falsche Satzteile auftraten.

Die meisten Fehler (16) und falschen Satzteile (17) lagen in den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Nicht-Eindeutigkeit vor, doch waren die Abstände nicht groß und die Anzahl der falschen Sätze war in allen Satzkonstruktionen gleich hoch. Alle Kombinationen semantischer und syntaktischer Bedingungen schienen ihm daher nahezu gleich schwerzufallen. Die Präpositionalphrase war dysgrammatismustypisch derjenige Satzteil, der am häufigsten falsch war, nämlich 27mal, und der die

meisten Fehler (34) enthielt. Verbfehler traten nur dreimal auf, und auch der Abstand zu der NP 1 und NP 2, die beide 11mal falsch waren und 12 Fehler beinhalteten, war groß. Eine sehr starke Reaktion auf die fehlende syntaktische Eindeutigkeit zeigte sich in der ersten Nominalphrase. Solange Syn^+ vorhanden war, trat hier nur ein einziger Fehler auf, sobald die syntaktische Konstruktion mehrdeutig wurde, nahmen die Anzahl falscher NP 1 auf 10 und die Fehlerhöhe darin sogar auf 11 stark zu. Ein Einfluß des semantischen Faktors war nicht festzustellen.

Mit 13,5 Punkten für die Sinnhaftigkeit der nachgesprochenen Sätze (5.1.7.7.2.) war dennoch auch die Beherrschung der Semantik als mittelgradig gestört anzusehen, wenngleich diese Schwäche nicht ganz so groß war wie der Dysgrammatismus.

Dies zeigte auch die Analyse der Handlungsfehler. Da bei syntaktischer Eindeutigkeit kein einziger, bei syntaktischer Mehrdeutigkeit jedoch 10 Handlungsfehler auftraten, wurde hier ebenfalls eine Reaktion auf die syntaktischen Bedingungen des Satzes deutlich. Es trat darüber hinaus ein Unterschied in der Strategie bei semantischer Ein- oder Mehrdeutigkeit auf, sobald Syn^- vorlag. Bei Sem^+ kam es nur ein einziges Mal zu deren direkter Verletzung durch eine falsche Handlungswiedergabe ('Der Ball rollt den Bub an die Wand') und auch zwei weitere unklare Handlungswiedergaben (z. B. 'Der Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase') bei sechs völlig richtigen Reproduktionen und einer korrekten Wiedergabe des Handlungsablaufs mit Vertauschen der Satzteile zeigten, daß er nur selten die semantische Eindeutigkeit verletzte und daß deshalb nur von einer leichten semantischen Schwäche gesprochen werden konnte. Daß er sogar die semantische Eindeutigkeit zur Reproduktion der Handlung eines syntaktisch mehrdeutigen Satzes ausnutzen konnte, verdeutlichte der Anstieg der falschen Handlungswiedergaben, sobald auch die semantische Eindeutigkeit nicht mehr gegeben war. Bei Sem^-Syn^- war fünfmal die Reproduktionsleistung die Handlung betreffend eindeutig falsch und einmal unklar. Immerhin traten in dieser Satzkonstruktion auch vier ganz richtige Nachsprechleistungen auf. Das Vorliegen eines mittleren bis schweren Dysgrammatismus mit etwas leichteren semantischen Schwächen wurde daher ebenfalls durch die Handlungsfehler deutlich.

Der Fehler, den er mit 25mal am allerhäufigsten machte, war der Dativfehler in der Präpositionalphrase. Siebenmal kam es zu Auslassungen, vor allem am Satzende in der PP, was ebenfalls für seine Probleme mit dem sprachlichen Gedächtnis sprach. Mit fünfmal waren Artikulationsfehler

(z. B. 'Wertstatt' statt 'Werkstatt', 'Gnecht' statt 'Knecht') und Substantivveränderungen gleich stark vertreten. Diese traten vor allem in der NP 2 auf und veränderten meist nicht den Sinn (z. B. 'Kinder' statt 'Schüler', 'Polizei' statt 'Polizist').

Insgesamt zeigten also die Nachsprechsätze das Bild eines schweren Dysgrammatismus mit einer mittelschweren semantischen Schwäche.

3.5.4.4. Zusammenfassung Kind 4

Bei einer Lese-Rechtschreibschwäche mit PR 6 - 10 für die Leserichtigkeit war der Junge trotz nur knapp durchschnittlicher Intelligenztestleistung als Legastheniker zu bezeichnen. Alle seine visuellen Leistungen lagen deutlich über den sprachlichen. Er zeigte legasthenietypische und allgemeine Sprachschwächen, wie mangelhafte Lautdifferenzierungsfähigkeit und Artikulationsstörungen, bei denen, wie auch beim Lesen und den Nachsprechsätzen, Auslassungen eine große Rolle spielten, sowie ein schlechtes sprachlich-auditives Gedächtnis. Während er auf Wortbedeutungsebene keine Probleme hatte, zeigte sich durch Defizite auf Satzstruktur- und Satzbedeutungsebene ein deutlicher Dysgrammatismus mit semantischer Schwäche. Der Sprachentwicklungsstand war damit als klar unterdurchschnittlich einzustufen.

3.5.5. Bewertende Zusammenfassung der Ergebnisse aller Kinder in allen Tests

- Die IQ-Werte des HAWIK, der von verschiedenen Personen ein Jahr vorher durchgeführt worden war, streuten breit zwischen 87 und 126, wobei die Kinder 1, 3 und 4 Werte von unter 100 zeigten, in denen der Verbalteilwert unter dem Handlungsteilwert lag. Dieselben drei Kinder wiesen dann auch in dem von mir unmittelbar vor der Therapie durchgeführten visuellen, also non-verbalen, CPM Werte auf, die sich z. T. erheblich über denen des HAWIK-IQ befanden, so daß von einer Überlegenheit nicht-sprachlicher über sprachliche Fähigkeiten ausgegangen werden konnte. Die IQ-Werte des CPM streuten nicht so breit zwischen 95 und 112 und wurden bei der Bewertung der Intelligenz stärker gewichtet als der HAWIK.

- In den Lesetests (5.1.1. - 5.1.3.) zeigten sich bei allen Kindern so schwache Leistungen, daß von deutlichen Rückständen beim Schrift-spracherwerb gesprochen werden mußte. Das Kind 1 konnte fast gar nicht lesen, bei den Kindern 2, 3 und 4 lag der Prozentrang für die Lesefehler um 10, hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit wiesen die Kinder 2 und 3 nur einen PR von ca. 5 auf. Lediglich das Kind 4 erzielte mit einem höheren Lesetempo eine knapp durchschnittliche Bewertung. Zusammengesehen mit den mindestens durchschnittlichen IQ-Werten im CPM wurden alle vier Kinder als Legastheniker eingestuft.
- Unter den Lesefehlern waren Auslassungen, Einfügungen, die Verwechslung von stimmhaften mit stimmlosen Plosiven, von Umlauten und von visuell ähnlichen Buchstaben, sowie die falsche Aussprache von 'st' und 'sp' besonders häufig (5.1.1.5./5.1.2./5.1.3.).
- Alle Kinder wiesen entweder eine Lautdiskriminierungsstörung oder eine Artikulationsschwäche oder beides auf (5.1.4.). Im BAT schwankten die erzielten T-Werte zwischen 31 und 37, lediglich Kind 2 zeigte mit T-Wert 48 eine durchschnittliche Leistung. Im BLDT traten T-Werte von 29 bis 36 auf, nur das Ergebnis von Kind 3 war mit T-Wert 51 durchschnittlich. Diese Werte waren als sehr schwache Leistung oder als Versagen anzusehen.

Die meisten Fehler im BAT traten bei Auslassungen und dem Austausch von stimmhaften und stimmlosen Plosiven auf. Im BLDT verursachte die Unterscheidung zwischen Plosiven aller Art, zwischen Nasalen und zwischen Vokalen mit gleicher Artikulationsstelle bei unterschiedlicher Höhe die größten Probleme.

- Bei leicht unterdurchschnittlichen Gesamt-T-Werten zwischen 42 und 46 im PET (5.1.5.) fielen bei den Kindern 1, 3 und 4 Schwächen im Grammatik-Test (T-Werte 36 - 39) und Probleme beim Sätze Ergänzen (T-Werte 33 - 35), sowie bei den Kindern 1, 2 und 4 deutliche Ausfälle im Zahlenfolgen-Gedächtnis (T-Werte 21 - 31) auf. Dies wies hin auf Schwächen der Syntax und Semantik, wie auch auf Störungen des auditiven Gedächtnisses bei den meisten Kindern. Das Ergebnis im ZFG schien am deutlichsten die legasthenischen Schwierigkeiten widerzuspiegeln. Alle vier Kinder hatten mit T-Werten von 43 bis 51 im Untertest SFG ein besseres visuelles als auditives Gedächtnis. Dieser Unterschied war bei den Kindern 1, 2 und 4 sogar signifikant, während er bei Kind 3 immerhin auch 4 T-Werte betrug.

Überhaupt waren die teilweise sehr guten und überdurchschnittlichen

Leistungen in den visuellen Untertests auffallend. Bei jedem der vier Kinder wurden die drei Differenzen zwischen den visuellen und entsprechenden sprachlichen Untertests (BD vs WV; BZ vs SE; SFG vs ZFG) hinsichtlich ihrer Signifikanz untersucht. Insgesamt neunmal lag die visuelle Fähigkeit über der sprachlichen, dieser Unterschied war achtmal signifikant. Damit werden Erfahrungen und Untersuchungen bestätigt (siehe Kapitel 2.2.2.2. und 2.2.2.3.), wonach bei Legasthenikern und Sprachgestörten die visuelle Modalität nicht oder nur in relativ geringem Maße gestört ist. Der PET zeigte, daß bei diesen Kindern die visuelle Wahrnehmung und Differenzierung deutlich besser ausgebildet war als die sprachliche. Die Schriftsprache, die ja den optisch-visuellen Kanal anspricht, sollte daher unter Ausnutzung des sehr viel besseren visuellen Gedächtnisses besonders gut für den Sprachaufbau geeignet sein.

- Im HSET (5.1.6.) wiesen alle Kinder bei schwachen bis durchschnittlichen Gesamt-T-Werten von 36 bis 48 im Untertest IS ihre schlechteste Leistung auf (T-Werte 17 - 42). Neben diesem Dysgrammatismus zeigte der HSET bei den Kindern 1, 3 und 4 auch semantische Schwächen in den Untertests KS (T-Werte 17 - 42) und SB (T-Werte 17 - 43).
- Die Nachsprechsätze (5.1.7.1. - 5.1.7.7.) differenzierten und verstärkten noch dieses Bild. Alle Kinder wiesen einen Dysgrammatismus auf, der zwischen schwerstem und mittlerem Störungsgrad schwankte und mit mittleren bis leichten semantischen Schwächen einherging. Die Sätze mit semantischer und syntaktischer Mehrdeutigkeit, sowie die PP bereiteten den Kindern die größten Probleme. Ihre sensible Reaktion auf den Faktor Syntax zeigte sich v. a. in der NP 1, in der es bei Syn⁻ zu einem rasanten Fehleranstieg kam. Die PP war dagegen stabil gegenüber den syntaktischen und semantischen Bedingungen des Satzes. Diese Phänomene waren ja auch schon von Kegel (1981) als dysgrammatismustypisch beschrieben worden.

Die häufigsten Fehlerarten waren in dieser Reihenfolge: Dativfehler, Substantivveränderungen, Auslassungen, falsche Handlungswiedergabe bei syntaktischer Mehrdeutigkeit und Artikulationsfehler.

- Zusammenfassend ließ sich sagen, daß für die Untersuchung nun die von mir gesuchten Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen zur Verfügung standen. Bei den vier Kindern mit Dysgrammatismus, semantischer Schwäche, Artikulations- und Lautdiskriminierungsproblemen war bemerkenswert, daß sie alle nicht nur sprachlich auffällig waren,

sondern auch eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Legasthenie zeigten. Welche der beiden Schwächen hier die primäre war, d. h. handelte es sich um sprachgestörte Kinder, denen in Abhängigkeit von der Lautsprache der Erwerb der Schriftsprache sehr schwer fiel, oder handelte es sich um Legasthener mit deutlichen Sprachrückständen, war nicht zu beurteilen. Da jedoch diese beiden Störungsbilder so nahe beieinanderliegen, daß es sich wahrscheinlich nur um ein einziges Störungsbild handelt, spielte diese Frage für die vorliegende Untersuchung eigentlich auch keine Rolle. Interessant war der Punkt des gleichzeitigen Auftretens von Sprach- und Lese-Rechtschreibschwäche (dies bestätigt wieder die Ausführungen von Kapitel 2.2.2.2.) vor allem deswegen, weil mit der Beurteilung der Wirkung einer schriftlichen Therapie auf Sprachentwicklungsstörungen auch Aussagen über die Folgen einer Legasthenietherapie - und als solche könnte man eine Therapie, in der sämtliche Übungen ausschließlich lesend oder schreibend ausgeführt werden, ja ebenfalls bezeichnen - für die sprachlichen Leistungen lese- und rechtschreibschwacher Kinder möglich schienen.

3.6. Die schriftliche Sprachtherapie

3.6.1. Zur Durchführung und Darstellung

Die Sprachtherapie, über die hier berichtet wird, war eine Therapie auf schriftlicher Basis, d. h. alle Aufgaben wurden in irgendeiner Form schriftlich ausgeführt. Es wurde immer entweder direkt gelesen und geschrieben, oder mit verschiedenen Formen von Buchstaben-, Morphem-, Silben-, Wort- und Bildkarten gearbeitet, oder auf Arbeitsblättern angekreuzt, verbunden, durchgestrichen, ausgefüllt und ähnliches, oder anhand der Hefte und des Kastens aus dem LÜK-Programm geübt. Außer Kugelschreiber, Füller und Bleistift kamen häufig auch Buntstifte zum Einsatz, um die Aufmerksamkeit auf bestimmte Punkte zu lenken bzw. um Wichtiges hervorzuheben. Neben dem reinen Schreiben von Hand, das die Kinder sehr ungerne taten, wurde auch mit einem Druckkasten und einer einfachen Schreibmaschine gearbeitet, vor allem letzteres war sehr beliebt. Praktisch alle Sprachaufbau- und -förderungsübungen entstammten Material, das zur Verbesserung der Lese- und Schreibfähigkeit gedacht ist.

Zu Beginn der Therapie wurde dabei, sofern dies überhaupt zu trennen ist, durch die ausgewählten Aufgaben eher der Aspekt des Erwerbs und der Festigung der Kenntnisse hinsichtlich der Schriftsprache (Arbeit an der Schriftsprache) betont, während es danach zunehmend, und am Ende der Therapie fast ausschließlich der Fall war, daß die Schrift eher als Mittel für den Sprachaufbau eingesetzt wurde, bzw. daß die Übungen des Lesens und Schreibens inhaltlich auf bestimmte sprachliche Ebenen, Regeln oder Schwierigkeiten abgestellt waren (Arbeit mit der Schriftsprache). Da die Kinder alle ein ähnliches Störungsbild zeigten, wurden bei Ihnen auch genau dieselben Aufgaben durchgeführt.

Die Therapie begann bei den Kindern 1 und 2 am 2.7.1984, bei den Kindern 3 und 4 am 1.10.1984, sie endete am 15.3.1985. Von den 4 Wochen allerdings, die im Juli zur Verfügung standen, waren die Kinder 1 und 2 eine Woche mit ihrer Klasse in einem Schullandheim, und das Kind 1 fehlte außerdem eine Woche wegen eines Unfalls. In diesem Monat wurde also mit Kind 2 drei Wochen und mit Kind 2 sogar nur zwei Wochen gearbeitet, worauf bis zum Wiederbeginn der Therapie zwei volle Monate mit Sommerferien und Stundenplanabsprachen vergingen. In dieser langen Pause hatten die beiden Kinder wieder so vieles vergessen, daß eine große

Wiederholung nötig wurde. Praktisch bedeutete dies, daß genau wie bei den Kindern 3 und 4 auch bei den Kindern 1 und 2 die Therapie eigentlich erst nach den Sommerferien am 1.10.1984 richtig begann. Ab Mitte Oktober wiesen dann alle Kinder den gleichen inhaltlichen Stand auf.

Für die Darstellung der Therapie wird deshalb dieser Zeitpunkt als Abschluß des ersten Therapiemonats gewertet. Hier eine Übersicht über die Aufteilung der Therapiemonate sowie die Anzahl der Therapiesitzungen und -wochen, die nur die reine Arbeitszeit ohne Ferien und ohne die Testphasen umfaßt.

Monat	Zeitraum		Wochen	Stunden				
	Kind		Kind	Kind	1	2	3	4
1	1	02.07.84-19.10.84	6	15				
	2	02.07.84-19.10.84	5			12		
	3+4	01.10.84-19.10.85	3				6	5
2		22.10.84-16.11.84	4	10	10		9	7
3		19.11.84-14.12.84	4	9	10		8	8
4		17.12.84-18.01.85	3	8	7		7	5
5		21.01.85-15.02.85	4	11	9		9	7
6		18.02.85-15.03.85	4	10	11		9	6
Gesamt			1	25	63	59	48	38
			2	24				
			3+4	22				

Es war angestrebt worden, daß jedes Kind pro Woche drei Einzelstunden bei mir haben sollte, wobei eine Therapiesitzung immer einer Dreiviertelstunde entsprach. Bei den Kindern 1, 2 und 3 konnten jedoch tatsächlich nur zwei bis drei Stunden und bei Kind 4 sogar nur eine bis zwei Stunden pro Woche stattfinden. Die Gründe für den Ausfall zahlreicher Stunden lagen in Stundenplanschwierigkeiten, Unternehmungen und Veranstaltungen von seiten der Schule oder der Tagesstätte, Raumproblemen, Krankheiten oder Arztbesuchen der Kinder und ähnlichem. Darüber hinaus spielten nur bei Kind 4 leider auch Verhaltensstörungen und Verweigerungen eine große Rolle. Diese traten mit der Zeit immer massiver in Erscheinung und führten dazu, daß in vielen Stunden mit dem Jungen überhaupt nicht zu arbeiten war, wodurch gegenüber den drei anderen Kindern ein großer Rückstand in der Therapie entstand. Insgesamt konnte ca. ein Drittel aller Übungen bei Kind 4 nicht durchgeführt

werden, davon waren vor allem die letzten zwei Therapiemonate betroffen. Die Therapiestunden lagen immer in der Zeit zwischen 10.30 und 15 Uhr und betrafen damit an drei Tagen in der Woche maximal die drei Unterrichtsstunden vor und die zwei Freizeitstunden nach dem Mittagessen der Ganztagessschule. Gearbeitet wurde dementsprechend nachmittags im Klassenzimmer und vormittags in dem zu jeder Klasse gehörenden Gruppenraum, sehr selten auch in einem Therapiezimmer.

Der Therapieaufbau und -inhalt wird im nächsten Kapitel dargestellt, und zwar getrennt nach den eben erläuterten sechs Therapiemonaten. Hierbei folgen nur diese Monate selbst chronologisch aufeinander, innerhalb jedes Monats wird der Inhalt der Therapie nicht nach dem zeitlichen Ablauf aufgelistet, sondern einerseits nach den betroffenen sprachlichen Ebenen (1. Buchstaben-/Lautebene, 2. Wortebene, 3. Satzebene und 4. Textebene) angeordnet, obwohl die Übungen häufig nur schwer zuzuordnen waren, und andererseits nach Themenschwerpunkten gruppiert. In der konkreten Therapiearbeit griffen diese einzelnen Ebenen oft ineinander, doch wird wegen deren Häufigkeit lediglich eine Kombination von Buchstaben-/Lautebene mit Wortebene noch getrennt aufgeführt. Eine Untergliederung nach Aufgaben, die mehr die Syntax oder mehr die Semantik betrafen, wurde nicht vorgenommen, da dies in zahlreichen Fällen nicht zu trennen war. Insgesamt geht es unter diesem Punkt eher um eine ungefähre Reihenfolge im Aufbau und um das Erkennen des steigenden Leistungs- und Anforderungsniveaus, als um einen exakten Zeitplan, da natürlich die Übergänge von einem Therapiemonat zum nächsten in der Realität fließend waren und teilweise auch von Kind zu Kind leicht differierten.

In einer abschließenden bewertenden Zusammenfassung wird auf verschiedene Prinzipien und Merkmale der Therapie eingegangen.

Unter Punkt 5.2 werden im Anhang der Arbeit zur Illustration einige Ausschnitte aus Arbeitsblättern beigelegt. Auch hier gilt, daß nur die sechs Therapiemonate selbst (von 5.2.1.: Therapiemonat 1, bis 5.2.6.: Therapiemonat 6) chronologisch aufeinanderfolgen. Innerhalb eines jeden Monats wurden die Beispiele nach dem Platz angeordnet, den sie beanspruchten und nicht nach dem tatsächlichen Ablauf.

Hinsichtlich der Arbeitsblätter ist weiter anzumerken, daß sie, bis auf die Vertretung aller Monate und aller Kinder, relativ willkürlich ausgewählt wurden, so daß sie weder für die Therapie im ganzen, die ja nicht nur aus Arbeitsblättern bestand, noch für die einzelnen Kinder

repräsentativ sein können oder sollen. Sie sollen lediglich zu einem realeren Eindruck der Übungen führen.

3.6.2. Inhalt und Aufbau im zeitlichen Ablauf

3.6.2.1. Therapiemonat 1

Buchstaben-/Lautebene

- Gehen von Buchstabenformen auf der Erde
- Mit dem Finger auf Hand oder Rücken Buchstaben malen
- An verschiedenen Tagen jeweils große Druck-, kleine Druck-, große Schreib- oder kleine Schreibschriftbuchstaben auf einzelne Kärtchen mit Lautwert benennen, zu dem gleichen Buchstaben auf großer Alphabetkarte legen, auf Aufforderung ('gib mir mal das ...') wieder wegnehmen
- In je einer Stunde großen Druckbuchstaben die entsprechenden kleinen Druckbuchstaben oder großen Schreibschriftbuchstaben zuordnen, sowie auch kleine Schreibschriftbuchstaben zu großen Schreibschriftbuchstaben oder kleinen Druckbuchstaben
- Fehlende großgeschriebene Druckbuchstaben in Alphabettreppe einsetzen
- Auf einem Arbeitsblatt angeordnete Großbuchstaben in alphabetischer Reihenfolge zu Zeichnung eines Gegenstandes verbinden
- Bestimmte vorgegebene Buchstaben, z. B. 'p', 'P', 'b' oder 'd', auf mit Einzelbuchstaben vollgeschriebener Seite suchen und umkreisen

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Bildkarten mit Tieren nach Anfangsbuchstaben auf große Alphabettafel legen, selbständige Kontrolle durch Schriftbild auf der Rückseite der Bildkarte möglich
- Wortbildkarten nach Anfangsbuchstaben sortieren
- Zu bestimmten Anfangsbuchstaben passende Wörter suchen, die durch Bildkarten mit Schriftbild auf der Rückseite vorgegeben sind
- Wörter in der alphabetischen Reihenfolge ihrer Anfangsbuchstaben zu Bild verbinden
- Wörter in Buchstaben analysieren und mit Buchstabenkärtchen nachlegen
- Aufbauen von Wörtern aus Buchstaben

- Kette aus großen Druckbuchstaben in Wörter trennen, diese dann mit Artikel aufschreiben
 - Aus vorgegebenen ungeordneten Buchstaben-Plättchen Wörter bilden
 - Unter drei einfachen, unähnlichen Wörtern das einen abgebildeten Gegenstand bezeichnende heraussuchen
 - Wörter mit 'a'/'ä', 'o'/'ö', 'u'/'ü' bilden und schreiben
 - Festlegen, ob ein durch eine Zeichnung bestimmtes Wort mit 'ü' oder 'ö' geschrieben wird (z. B. 'Töpfe')
 - Substantive mit Lücken um 'ä', 'ö' oder 'ü' ergänzen
- In den drei letzten Fällen ging es immer um die Inlautposition.

Wortebene

- Substantive auf Wortbildkarten vorlesen und mit Artikel aufschreiben
- Großformatige Bild- und entsprechende einfache Wortkarten zusammenfinden, Wortkarten nach Oberbegriffen ordnen (Tiere, Körperteile, Lebensmittel)
- Karten mit je einem Bild und einem Substantiv, das sich auf eine andere Abbildung bezieht, so zusammenlegen, daß eine Schlange entsteht
- Auf einer großen Zeichnung die Wörter in Druckschrift mit den bezeichneten Gegenständen oder Personen verbinden
- Zusammenfinden von Wort- und Bildkarten aus dem Gedächtnis
- Zunächst einfache, später schwierigere Wörter mit 'ä', 'ö' oder 'ü' in Inlautposition ihrer Abbildung zuordnen
- Unter vier sehr ähnlichen Wörtern bzw. Wörtern mit den gleichen zwei Anfangsbuchstaben das zu einem Bild gehörende heraussuchen (z. B. 'Blase, Blume, Blei, Bluse')
- Mehrere Wörter, die alle den Anfangsbuchstaben 'A' haben, mit einer Zeichnung des entsprechenden Gegenstandes verbinden
- Vorgegebenes Wort aus Druckbuchstaben mit Schreibschriftbuchstaben-Kärtchen nachlegen

3.6.2.2. Therapiemonat 2

Buchstaben-/Lautebene

- In unterschiedlichen Stunden großen Schreibschrift- die entsprechenden großen Druckbuchstaben, sowie kleinen Schreibschrift- die kleinen Druckbuchstaben zuordnen

- Zahlen in ihrer Reihenfolge zur Zeichnung von einzelnen großen Druckbuchstaben verbinden
- An verschiedenen Tagen jeweils entweder nur große Schreibschriftbuchstaben oder aber immer die sich jeweils entsprechenden großen Druck- und großen Schreibschriftbuchstaben in alphabetischer Reihenfolge zu Abbildungen verbinden

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Zu einem durch ein Spiel ausgewählten kleinen Buchstaben unter zahlreichen Bildkarten eine solche suchen, deren entsprechendes Wort mit diesem Buchstaben endet
- Wörter aufbauen mit 'eu', 'ei', 'au', 'ie'
- Aus ungeordneten Buchstaben-Kärtchen Wörter bilden
- Lückenwörter in Anlautposition einmal um entweder 'St' oder 'Sp', ein anderes Mal um entweder 'G' oder 'K' ergänzen, zu der letzten Übung war ein Bild vorgegeben.
- In Lückenwörter, von denen immer zwei ein Minimalpaar bildeten, in Inlautposition verschiedene Vokale einsetzen, so daß sie den jeweils beigefügten Abbildungen entsprachen (z.B. 'Hand - Hund)
- Festlegen, ob Wörter zu vorgegebenen Bildern mit bestimmter Buchstabenkombination zu schreiben sind. Einmal betraf dies die Differenzierung zwischen 'ie' und 'ei', ein anderes Mal diejenige zwischen 'ch' und 'sch', in beiden Fällen ging es um die Inlautposition.

Wortebene

- Auf einem großen Arbeitsblatt Wörter in Schreibschrift mit der entsprechenden Abbildung verbinden
- Kreuzworträtsel, Zuordnung von Wort zu Bild
- Wörter mit verdoppelten Konsonanten in In- und Auslautposition den entsprechenden Abbildungen zuordnen
- Substantiven zunächst die bestimmten, später die unbestimmten Artikel beifügen
- Zu gegebenem Mädchen- oder Jungennamen Beantwortung der Frage, ob es sich jeweils um ein Mädchen handelt. Ein anderes Mal waren zwei Namen vor- zulesen, bei denen es dann darum ging, ob dies beides Jungen seien.

- Zuordnung von männlichen und entsprechenden weiblichen Substantiven, die regelmäßig durch Anhängung von '-in' gebildet werden (z. B. 'ein Tänzer - eine Tänzerin'), in einer späteren Stunde dann auch von unregelmäßigen Entsprechungen (z. B. 'eine Tochter - ein Sohn')
- Zuordnung von verschiedenen Tieren und deren jeweiligen Charakteristika unter der Frage 'Welches Tier hat was?' (z. B. 'Fisch - Flossen')
- Unter zahlreichen Wortkärtchen mit Substantiven, Verben, Adjektiven, Konjunktionen und Präpositionen alle Wörter, die sich auf Tätigkeiten beziehen, heraussuchen ('Was können wir tun?')
- Pluralbildung mit '-e' (z. B. 'ein Hund - viele Hunde'), mit '-en' (z. B. 'eine Birne - viele Birnen') und Umlauten (z. B. 'ein Strauch - mehrere Sträucher') in jeweils einer Stunde getrennt und später dann auch durcheinander

Satzebene

- Satzbildung nach dem Muster 'Artikel + Substantiv + Verb' (z. B. 'Der Hund bellt'), sowie an einem anderen Tag nach dem Muster 'Substantiv + Verb' (z. B. 'Hähne krähen'), bzw. Ergänzung des Satzanfangs um ein Verb, das aus zahlreichen Möglichkeiten auszusuchen war.

3.6.2.3. Therapiemonat 3

Buchstaben-/Lautebene

- Auf einem Arbeitsblatt angeordnete kleine Druckbuchstaben in alphabetischer Reihenfolge zu einer Zeichnung verbinden

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Wörter mit den Anfangsbuchstaben 'B' oder 'P' mit Buchstabenkärtchen nachlegen
- Lückenwörter je nach Wortart und Position im Wort um 'b' oder 'B' ergänzen, üben von Groß- und Kleinschreibung
- Wörter zu vorgegebenen 'tz' oder 'll' in Inlautposition in Form eines Kreuzworträtsels vervollständigen
- In Lückenwörter, die sich ausschließlich aus Verben zusammensetzen, 'ä', 'ö' oder 'ü' einfügen

- An verschiedenen Arbeitstagen war zu klären, ob durch Bilder vorgegebene Wörter mit 'e' oder 'ä' (z. B. 'Beeren'), mit 'ü' oder 'ö' (z. B. 'Bürste') und mit 'i' oder 'ü' (z. B. 'Fisch') geschrieben werden, dies bezog sich immer auf die Inlautposition
- Um das Entsprechende handelte es sich in anderen getrennten Stunden mit der Differenzierung zwischen 'ei' und 'eu' (z. B. 'Leute'), sowie zwischen 'en' und 'eu' einmal in kurzen und einmal in langen Wörtern

Wortebene

- Aus vier ähnlichen Wörtern das einen abgebildeten Gegenstand oder Lebewesen bezeichnende herauszufinden (z. B. 'Uhr, Uwe, Uhu, Ufer')
- Beantwortung der Frage, welche von mehreren vorgegebenen Lebensmitteln trinkbar sind
- Unter zahlreichen Möglichkeiten aussuchen, was durch eine Abbildung bestimmte Tiere jeweils nicht fressen
- Die zu einigen gleichen Anfangsbuchstaben angegebenen Substantive dahingehend beurteilen, wie groß die darin enthaltene Anzahl der Tiere ist
- Verkleinerungsform von Substantiven durch Anhängung von '-chen' oder '-lein', zunächst ohne das Auftreten von Umlauten (z. B. 'Hemdchen', 'Kindchen'), später auch mit diesen (z. B. 'Baum - Bäumchen')
- Substantiven ihr Gegenteil zuordnen, erst unter Voranstellung von 'Un-' (z. B. 'Glück - Unglück'), in einer anderen Stunde dann ohne diese Regelmäßigkeit (z. B. 'Anfang - Ende')
- Adjektiven die gegenteilige Eigenschaft zuordnen, auch hier einmal mit 'un-' (z. B. 'ordentlich - unordentlich') und ein weiteres Mal die sonstigen Formen (z. B. 'groß - klein')
- Aus zahlreichen Wortkarten mit Substantiven, Verben, Adjektiven, Konjunktiven und Präpositionen die Adjektive heraussuchen ('welche Wörter sagen uns, wie jemand oder etwas ist?')
- Bildung von zusammengesetzten Adjektiven aus einer Farbe und einem Substantiv (z. B. 'grasgrün')
- Zu gegebenen Bildern und jeweils ein bis zwei Anfangsbuchstaben pro Wort das Wortende reimend ergänzen
- An verschiedene Anfangssilben die immer gleiche Endsilbe '-se' anhängen und die sich reimenden Wörter untereinander schreiben (z. B. 'Hose - Rose', 'Nase - Hase')

- Aus Verben bestehende Reime und Minimalpaare (z. B. 'biegen - wiegen')
zusammenfinden

Satzebene

- Satzbildung nach dem Muster 'Artikel + Substantiv + Verb' (z. B. 'Das Pferd rennt'), wobei ein Satz um ein Verb in der 3. Person Singular zu ergänzen war, welches im Infinitiv vorgegeben war
- Satzbildung nach dem Muster 'Artikel + Substantiv + ist + Adjektiv' (z. B. 'Der Turm ist hoch'). Hier mußte den Substantiven im Satzanfang unter zahlreichen zur Auswahl stehenden Möglichkeiten das jeweils passende Adjektiv zugeordnet werden.

3.6.2.4. Therapiemonat 4

Buchstaben-/Lautebene

- Kleine Schreibschriftbuchstaben in alphabetischer Reihenfolge zu einer Zeichnung verbinden

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Bestimmen, ob Wörter zu gegebenen Bildern in In- oder Auslautposition mit 'ng' oder 'nk' geschrieben werden (z. B. 'Schrank', 'Gesang')
- Wörtern in Druckschrift dieselben in Schreibschrift zuordnen, wobei hinsichtlich der einzigen Anfangsbuchstaben 'B' und 'P' besonders zu differenzieren war
- Besprechung von Dehnung durch Einfügen von 'h' und Schärfung durch Verdoppelung von Konsonanten in Minimalpaaren (z. B. 'Wahl - Wall' oder 'Fühler - Füller')
- Zu gegebenem Wort selbständig mit Buchstabenkärtchen weitere Reime oder Minimalpaare bilden (z. B. 'oben - toben - loben - droben')

Wortebene

- Aus jeweils acht sehr ähnlich klingenden Wörtern den einzigen Reim zu bestimmten Wörtern suchen
- Durcheinander aufgereichte Reime von Substantiven, Verben und Adjektiven zuordnen
- In unterschiedlichen Stunden wurden verschiedene Muster von Komposita-Bildung geübt, zunächst Komposita aus zwei Substantiven (z. B. 'Regen-

- schirm'), dann aus Verb und Substantiv (z. B. 'Nähnadel'), aus Adjektiv und Substantiv (z. B. 'Hochhaus') und schließlich auch aus drei Substantiven (z. B. 'Kugelschreibermine').
- Beurteilung, ob es bestimmte Komposita aus einem immer gleichen Anfangswort und verschiedenen daran anzuhängenden Substantiven wirklich gibt (z. B. 'Haustür, Haushimmel ...')
 - Gemischte Plural- und Reimübung mit Umlauten (z. B. 'Rock - Röcke', Stock - Stöcke')
 - Plural-/Singularbildung an Lückenwörtern, bei denen dadurch zu klären ist, ob sie im Singular am Wortende mit '-t' oder '-d' zu schreiben sind (z. B. 'Beet - Beete' und 'Rad - Räder')
 - Lange Lückenwörter mit mehreren fehlenden Buchstaben entsprechend den auf einer großen Zeichnung abgebildeten Personen oder Gegenständen ergänzen
 - Sehr lange Wörter, die in Inlautposition mit 'ch' geschrieben werden, der dazugehörenden Skizze zuordnen
 - Zunächst Substantive, später auch Verben aus Silben zusammensetzen (z. B. 'Lam-pe', 'Zei-tung', 'lie-ben')
 - Aus mehreren zur Auswahl stehenden Silben sinnvolle zusammengesetzte Substantive bilden (z. B. 'Doseninhalt' gegenüber 'Dorisinsekt')
 - Bei zahlreichen Substantiven beurteilen, ob die entsprechenden Gegenstände oder Lebewesen fliegen können
 - Beantwortung der Frage, ob bestimmte Körperteile kleiner sind als eine Hand

Satzebene

- Ergänzung von Lückensätzen um ein Wort, das einen Reim, eine Verkleinerung und einen Umlaut beinhaltet (z. B. 'eine Hand ist ein Händchen, ein Band ist ein Bändchen'), so daß es sich hier immer um Minimalpaare handelt
- Sätze um ein aus zahlreichen Möglichkeiten ausgesuchtes Verb ergänzen (z. B. 'Der Wind weht'), bzw. Satzbildung nach dem Muster 'Artikel + Substantiv + Verb'
- Vervollständigen von Sätzen um ein Verb, das aus einem zusammengesetzten Substantiv zu lösen war (z. B. 'Mit der Gießkammer können wir gießen')
- Auswählen eines Adjektivs als Antwort auf die Frage, wie ein Gegenstand ist; dadurch Üben von Sätzen nach dem Muster 'Artikel +

Substantiv + ist + Adjektiv' (z. B. 'Das Eis ist kalt')

- Satzbildung nach dem Schema 'Substantiv + Verb + Artikel + Adjektiv + Substantiv' zu einem Bild (z. B. 'Mutter hat ein altes Fahrrad'), dabei besondere Betonung der Adjektive
- Vorlesen von Wo-Fragen zu einer Zeichnung und Schreiben der Antworten (z. B. 'Wo ist der Schrank?' 'Der Schrank ist neben der Tür')
- Aus vorgegebenen ungeordneten Wortkärtchen Sätze bilden (z. B. 'Ich gehe im Wald spazieren')

3.6.3.5. Therapiemonat 5

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Lückewörter zu je einem Bild um entweder 'D' oder 'T' als Anfangsbuchstaben ergänzen
- Substantiven und Verben ein 'G' bzw. 'g' oder 'K' bzw. 'k' voranstellen, so daß ein anderes Wort entsteht (z. B. 'leben - kleben' und 'Eier - Geier')
- Bilder von Minimalpaaren durch Austausch verschiedener einzelner Buchstaben in An-, In- und Auslautposition gegen 'S' bzw. 's' (z. B. 'Tonne - Sonne' und 'leben - lesen')
- Bestimmen, ob ein Wort zu einem gegebenen Bild in Inlautposition mit 'b' oder 'd' zu schreiben ist. In einer anderen Stunde ging es um die entsprechende Differenzierung zwischen 'n' und 'm'

Wortebene

- Mehrfach wurden an unterschiedlichen Tagen zusammenpassende Begriffe einander zugeordnet (z. B. 'Naden - Faden', 'Katze - Maus' und 'Schal - Mütze').
- Beurteilen, ob zahlreiche zu einem abgebildeten Lebewesen oder Gegenstand aufgelistete Verben und Substantive mit diesem etwas zu tun haben (z. B. 'Katze - Milch, bellen, fliegen, Bart, lecken, Fell, Wolkenbruch, lauern)
- Präpositionalphrasen mit einer Ortsangabe um ein passendes Substantiv, das aus mehreren auszuwählen war, ergänzen (z. B. 'Am Himmel - die Sonne') .
- In verschiedener Weise wurden Übungen zu Oberbegriffen durchgeführt. einmal war direkt der Oberbegriff zu finden (z. B. 'Hund, Katze -

Haustiere'), einmal war zu einigen vorgegebenen Substantiven ein weiteres zu suchen (z. B. 'Apfel, Banane, Pfirsich - Kirsche'), es war zu bestimmen, welche unter zahlreichen aufgelisteten Substantiven nicht unter einen bestimmten Oberbegriff fielen (z. B. 'Süßigkeiten - Eis, Schokolade, Wurst, Kuchen, Brot'), und schließlich mußten unter vielen Wörtern die jeweils zusammengehörenden gekennzeichnet werden (z. B. 'schreiben, singen, basteln, rechnen, schwatzen').

- Die Arbeit mit Morphemen umfaßte zunächst Verben im Infinitiv ('geh-en', such-en usw.), dann diese mit Vorsilben ('weg-lauf-en, an-mal-en'), anschließend die konjugierten Verben ('ich hör-e, ich seh-e, du komm-st, du geh-st, er spiel-t mit, wir schau-en zu usw.') und schließlich Perfekt und Imperfekt ('ich kauf-t-e, wir such-t-en, ich hab-e ge-seh-en, ihr hab-t auf-ge-hör-t usw.'). Als nächstes wurden aus den Verben in der Infinitivform Substantive abgeleitet (z. B. 'hör-en', der Hör-er / such-en, die Such-e / spiel-en, das Spiel'), außerdem wurden Bezeichnungen für Menschen in Femininum und Makulinum gebildet (z. B. 'der Bäck-er, die Bäck-er-in'). Zuletzt erfolgte eine Umformung von Substantive in Verben (z. B. 'der Anfang, anfang-en') und auch in Adjektive (z. B. 'der Zorn, zorn-ig').

Die gesamte Arbeit mit Morphemen umfaßte einerseits zunächst immer die Bildung der regelmäßigen Formen ohne Umlaute und dann erst auch die Unregelmäßigkeiten einschließlich der Umlaute, andererseits wurden alle Wörter erst mit Morphemkärtchen auf dem Tisch zusammengelegt, und in den anschließenden Stunden folgten Übungen, in denen etwas Entsprechendes geschrieben oder in einer sonstigen Form bearbeitet werden mußte. Immer wurden auch die jeweils behandelten oder umgeformten Wortarten, sowie deren Groß- oder Kleinschreibung geklärt.

- Im Anschluß an die Bildung von Adjektiven aus Substantiven wurden deren Steigerung durchgenommen. Bildung von Komparativ und Superlativ in regelmäßiger und unregelmäßiger Form (z. B. 'klein - kleiner - am kleinsten, viel - mehr - am meisten') zu Zeichnungen des jeweiligen Zustandes
- Erarbeitung von zahlreichen Wörtern für 'Gehen', später auch für 'Sprechen', und Festlegung, ob die betroffenen Tätigkeiten die Eigenschaft haben, 'schnell oder langsam' bzw. 'laut oder leise' zu sein
- Beurteilung zahlreicher Verben dahingehend, ob diese Tätigkeiten mit den dazu abgebildeten Gegenständen durchgeführt werden können oder

sollen (z. B. 'Buch - lesen, zerschneiden, verleihen, wegwerfen, kaufen, beschmieren, zuklappen')

- Kreuzworträtsel aus Lückenwörtern, die verschiedenen Abbildungen gemäß zu vervollständigen waren
- Zu durch Bildern vorgegebenen Wörtern aus jeweils 10 bis 15 Wörtern das eine herausuchen, das sich nicht reimt
- Entscheiden, ob verschiedene Früchte in der Erde, an einem Busch oder auf einem Baum wachsen

Satzebene

- Sätze um ein aus vorgegebenem Minimalpaar auszuwählendes Verb ergänzen (z. B. 'Kartoffeln muß man pellen, Hunde müssen bellen') und damit Differenzierung zwischen stimmhaften und stimmlosen Plosiven. Eine gleiche Übung wurde auch in einer späteren Stunde nochmals durchgeführt.
- Vervollständigen von Sätzen um ein zu einer Präpositionalphrase mit Ortsangabe passendes Verb (z. B. 'Wir sitzen auf dem Stuhl')
- Sätze bilden aus einer Präpositionalphrase und zahlreichen ungeordneten Satzabschlüssen, in denen das Verb zunächst entsprechend den Übungen mit Morphemen aus dem Substantiv abzuleiten war (z. B. 'Mit dem Leim kann man leimen'), in einer späteren Stunde war dann diese Regelhaftigkeit nicht mehr gegeben (z. B. 'Mit dem Pinsel kann man malen')
- Korrektur von Verben bzw. die in einer bestimmten Anzahl von Sätzen falsch verteilten Verben wieder richtig zuordnen (z. B. Wir sausen in das Taschentuch - wir niesen mit dem Schlitten')
- Beantwortung von Fragen wie 'Kann ein Bagger fliegen?' unter dem Aspekt 'Stimmt das?'
- In mehreren Stunden wurden Lückensätze um Adjektive und/oder deren Komparativ und/oder deren Superlativform ergänzt, in manchen Fällen waren die Adjektive vorgegeben, in manchen nicht. Einzubauen waren sowohl regelmäßige Formen mit und ohne Umlaute (z. B. 'Ein Elefant ist stärker als ein Pferd') als auch unregelmäßige (z. B. 'Fünf D-Mark sind mehr als zwei D-Mark'), wobei in einer Übung auch das jeweils gegenteilige Adjektiv mitbehandelt wurde (z. B. 'Eine D-Mark ist am wenigsten')
- Beantwortung von Fragen hinsichtlich der Richtigkeit des angestellten Vergleichs bzw. des Komparativs (z. B. 'Ist eine Katze kleiner als eine Kuh?')

3.6.2.6. Therapiemonat 6

Buchstaben-/Lautebene und Wortebene

- Lückenwörter zu jeweils einer Abbildung um stimmhafte und stimmlose Plosive als Anfangsbuchstaben vervollständigen

Wortebene

- Zuordnung von Singular und Plural aller Formen
- Zu einem Bild aus vier sehr ähnlichen Wörtern das entsprechende herausuchen (z. B. 'Nabel, Nadel, Nagel, Nadeln')
- Beurteilung von Adjektiven unter dem Aspekt, ob ein Haus oder ein Mensch oder beides eine bestimmte Eigenschaft haben kann (z. B. 'freundlich, alt, baufällig ...')
- In insgesamt vier unterschiedlichen Übungen erfolgte ein In-Beziehung-Setzen von Wörtern unterschiedlicher Wortarten und deren gemeinsamer Grundform, dies knüpfte an die Arbeit mit Morphemen an (z. B. laufen - Läufer - Lauf' und 'Raum - räumen - geräumig') und beinhaltete ebenfalls eine Klärung der Frage, ob Wörter mit 'eu' oder 'äu' zu schreiben sind (z. B. 'Leute - Träume')
- Zuordnung von zwei Wörtern gleicher Bedeutung (z. B. 'Zoo - Tierpark' und 'Anfang - Beginn')

Satzebene

- Kennzeichnen, was man nicht tun sollte (z. B. 'an den Fingernägeln kauen' oder 'Mutters Kochkunst loben')
- Beurteilen, ob Sätze zum Winter passen (z. B. 'Viele Menschen baden im See' oder 'Wir bauen einen Schneemann')
- Beantwortung von Fragen unterschiedlicher Art hinsichtlich der Richtigkeit der darin enthaltenen Zusammenstellung, dies erfolgte in mehreren Stunden. Zunächst ging es um Allgemeines (z. B. 'Können wir eine Pforte öffnen?'), dann um Berufe und deren Werkzeuge (z. B. 'Braucht ein Jäger ein Gewehr?' oder 'Braucht ein Briefträger einen Bohrer?') und zuletzt um Wörter mit 'x' und 'chs' (z. B. 'Hat eine Taxe zwei Flügel?')
- Aus ungeordneten Wörtern zu je einem Bild Sätze bilden
- Satzbildung ohne Hilfe von Bildern aus ungeordneten Wörtern, unter denen Satzanfang und Satzende gekennzeichnet sind

- Zusammenstellen von durcheinander aufgelisteten Satzanfängen und deren passenden Satzenden
- In vorgegebenen Sätzen die vertauschten Verben wieder richtig verteilen (z. B. 'Der Hund kann knallen', 'Das Feuerwerk kann rollen', 'Der Wagen kann bellen')
- An zwei Tagen waren unter zahlreichen Sätzen die unsinnigen zu identifizieren und zu korrigieren (z. B. 'Die blaue Birne wächst am Stuhl - Die gelbe Birne wächst am Baum')
- Jede Stunde waren unvollständige Sätze zu ergänzen, wobei der fehlende Teil des Satzes entweder einem Bild zu entnehmen, unter zwei oder unter sehr vielen zur Auswahl stehenden Möglichkeiten herauszusuchen war. Hierbei ging es um den zweiten Teil von Komposita ('In den Ferien fahre ich zu meiner Großmutter'), um Verben ('An die Tür klopfen wir'), um Possessivpronomen (Udo kämmt sich seine Haare'), um Präpositionen ('Der Tisch steht neben dem Stuhl'), um das Passiv ('Die Glocke wird geläutet'), um Substantive in Präpositionalphrasen ('Ich putze meine Nase mit dem Taschentuch'), um ganze Präpositionalphrasen unter der Frage 'wohin?' ('Helga legt das Lesezeichen in das Buch'), um 'hinauf' oder 'hinunter' ('Das Auto fährt den Berg hinauf') oder um Sätze ohne eine solche bestimmte Übung.

Textebene

- An verschiedenen Tagen fehlende 'f' oder 'F', 'e' oder 'E' und 'b' oder 'B' in Texte einsetzen, so daß also Groß- und Kleinschreibung geübt wurde. Die Geschichten waren auch nachzuerzählen.
- Vervollständigen von Lückenwörtern in einem Text, bei denen in Auslautposition 'd' oder 't' fehlte und damit Klärung der Auslautverhärtung durch Pluralbildung
- Ergänzen eines Lückentextes um Wörter, die durch ein Bild bestimmt waren
- Zweimal ging es um kleine Geschichten aus 4 bzw. 5 Sätzen, in denen nach Sätzen getrennt entweder alle Wörter oder die einzelnen Schritte bzw. Satzteile durcheinandergebracht worden waren. Diese Sätze mußten geordnet und die so entstehende Geschichte nacherzählt werden.
- In einer Geschichte waren einige unsinnige Sätze zu finden und zu verbessern (z. B. 'Das Auto tankt den Vater voll').

- Vorlesen eines Textes zu einer Bildergeschichte und Beantwortung von Fragen dazu
- Mehrere Male wurde mit aus jeweils vier Bildern bestehenden Bildergeschichten gearbeitet, bei denen zu jedem Bild drei Sätze gehörten. Mit diesen Sätzen waren dann unterschiedliche Aufgaben durchzuführen, es mußten Lückensätze um fehlende Wörter ergänzt, Feststellungen zum Inhalt des Bildes auf ihre Richtigkeit hin beurteilt, Fragen zur Handlung beantwortet oder Satzanfänge und -enden richtig miteinander verbunden werden, wobei jeweils mehrere Lösungs- bzw. Antwortmöglichkeiten zur Auswahl standen. Anschließend wurden die Geschichten von den Kindern nacherzählt.

3.6.3. Zusammenfassende Anmerkungen

Entsprechend den Störungsschwerpunkten der vier sprachentwicklungsgestörten Kinder wurden in der Sprachtherapie sowohl die Syntax als auch die Semantik betreffende Aufgaben durchgeführt. In schriftlicher Form wurden sprachliche Regeln, morphologische Formen, Beziehungen und Zusammenhänge von Wörtern, sowie Bildung, Ergänzung und Beurteilung von Sätzen erarbeitet. Rezeptive und produktive sprachliche Prozesse, also Lesen und Schreiben, gingen dabei meist Hand in Hand.

Angestrebt wurde nicht nur eine rein technische Lesefertigkeit, sondern auch und vor allem das Verständnis des jeweils Geübten. Zu diesem Zweck wurden zunächst fast immer Abbildungen oder Zeichnungen zu den Schriftbildern vorgegeben, so daß die direkte Beziehung der Schrift zu Gegenständen und Bedeutungen berücksichtigt wurde. Erst danach folgten dann Übungen, in denen das Gelesene auch ohne diese Beziehung erfaßt werden mußte. Immer dienten Abbildungen in der genannten Weise zur Verdeutlichung des Inhalts von Aufgaben und waren damit ausschließlich direkt an die Arbeit an der Sprache gekoppelt.

Rein visuelle Übungen, wie z. B. Ordnen von Bildern zu Geschichten, das Heraussuchen einer abweichenden unter zahlreichen gleichen Abbildungen, das Einprägen oder Nachfahren von Formen, Linien, Symbolen oder Skizzen, wurden kein einziges Mal durchgeführt. Zwar wurde durchaus auch die visuelle Differenzierung geübt, doch fand dies immer an konkreten Buchstaben oder Wörtern statt. Falsche Schriftbilder von Buchstaben oder Wörtern, wie sie in zahlreichen Materialien zur Lese-Rechtschreib-

förderung auftreten, um so die Kinder zu deren Identifizierung zu veranlassen, wurden niemals vorgegeben, da die Gefahr des falschen Einprägens als zu groß befunden wurde. Auch Nonsense-Wörter, sinnlose Silben, Lautmalerei oder ähnliches wurden nicht herangezogen, so daß immer nur an sinnvollem Sprachmaterial gearbeitet wurde.

Ein reines Training der Hand- oder Armmotorik fand ebenfalls nicht statt, obwohl diese natürlich durch die Ausführung zahlreicher Bewegungen auf den Arbeitsblättern mitgeübt wurde.

Insgesamt wurde die Therapie so aufgebaut, daß im Anforderungsniveau eine Steigerung vom Leichterem zum Schwereren vorlag. Dies betraf einerseits die Wortarten, da im ersten Therapiemonat fast ausschließlich mit Substantiven und dementsprechend Abbildungen von Gegenständen oder Lebewesen gearbeitet wurde, im zweiten Therapiemonat kamen Verben dazu, und ab dem dritten Therapiemonat wurden auch Adjektive in die Aufgaben mit einbezogen. Auf diese Weise wurde der Weg des Aufbaus von Sprachbeherrschung bei sprachgestörten Kindern an der Entwicklung der 'normalen' Kindersprache orientiert, allerdings natürlich in einer sehr viel schnelleren Aufeinanderfolge. Auch im Spracherwerb treten zuerst Substantive, dann Verben und schließlich Adjektive auf (Shukowa 1978: 43 - 45).

Andererseits ging die Entwicklung schwerpunktmäßig von der Buchstaben-/Lautebene (v. a. im ersten Therapiemonat) über die kombinierte Buchstaben-/Laut- und Wortebene (v. a. in den Therapiemonaten 1 bis 3), die Satzebene (v. a. in den Therapiemonaten 4 bis 6) bis hin zur Textebene (Therapiemonat 6). Diese Ebenen wurden unter dem Punkt 3.6.2. getrennt dargestellt, doch war in der konkreten Arbeit angestrebt worden, sie möglichst ineinandergreifen zu lassen. So wurden z. B. zahlreiche Themen auf der Wort- und Satzebene parallel oder zumindest unmittelbar aufeinanderfolgend erarbeitet. Übungen mit isolierten Buchstaben wurden sehr selten durchgeführt, wobei diese übrigens immer mit ihrem Lautwert (z. B. 'b') und nie mit ihrem Namen (z. B. 'be') bezeichnet wurden, sondern sie wurden meist von Anfang an in Wörter, häufig auch in Sätze, eingebettet.

Bei Aufgaben, die die Buchstaben-/Lautebene und die Wortebene betrafen,

wurde zunächst hauptsächlich an einfachen kurzen Wörtern mit eindeutiger Korrespondenz zwischen Phonem und Graphem die Analyse und Synthese geübt, beides ging meist Hand in Hand. Diese gegenständlichen Handlungen des Zusammensetzens und Zergliederns sollten die verschiedenen Lautbestandteile der Wörter bewußter wahrnehmbar machen.

Auf der Wortebene wurden zum Training eines genauen Lesens in besonderer Weise Minimalpaare, Reime, auf sonstige Weise einander ähnelnde Wörter und Lückenwörter herangezogen, wobei meist wiederum Abbildungen die Bedeutungsunterscheidungen zweier Wörter durch oft nur einen einzigen Buchstaben klarmachten, der zudem auch gelegentlich noch mit dem anderen visuell und auditiv leicht zu verwechseln war (z. B. 'Nadel - Nabel', 'packen - backen'). Auf diese Weise wurde über die visuelle die auditive Differenzierung und darüber hinaus eine deutliche Aussprache der Wörter geübt. Diskrimination und Artikulation bzw. ganz allgemein auditive Anforderungen waren ja auch ein Schwerpunkt der sprachlichen Probleme der Kinder gewesen. Darüber hinaus sollte durch solche Substitutionsübungen die bedeutungsunterscheidende Funktion der Phoneme verdeutlicht werden, die phonologische Analyse fand also in Abhängigkeit von der visuellen statt. Insbesondere wurden jedoch mit der Erarbeitung morphologischer Sprachstrukturen auch die bedeutungstragenden Einheiten der Sprache berücksichtigt, um so den direkten Bedeutungsbezug der Schrift auszunutzen.

Im Rahmen der Übungen an Sätzen wurde von kurzen Sätzen ausgegangen, in denen Substantive und Verben zu Zwei- und Dreiwortsätzen zu verbinden waren. Später wurden die Sätze länger, doch blieb es immer bei Hauptsätzen.

Die Sitzungen wurden möglichst abwechslungsreich aufeinander aufgebaut. In einer Stunde wurden zu einem Thema oder einer Regel oft nur eine, meistens jeoch zwei und gelegentlich sogar drei Übungen in unterschiedlicher Form durchgeführt. In der nächsten oder übernächsten Stunde - mehrere Male darüber hinaus auch noch einmal ein bis zwei Wochen oder Monate später - folgte dann eine weitere, andere Aufgabe zu demselben Inhalt. So wurden z B. Wörter mit bestimmten Buchstaben aus Buchstabenkärtchen aufgebaut, dann Lückenwörter durch Drucken auf Arbeitsblätter um diese Buchstaben ergänzt und zuletzt zu vorgegebenen Bildern geklärt, mit welchen der betreffenden Buchstaben die entsprechenden Wörter zu schreiben sind. Oder es wurden zunächst einige grammatische Formen, wie z. B. Pluralbildung oder Adjektivsteigerung,

auf Wortebene erarbeitet und aufgeschrieben, dann auf einem Arbeitsblatt Lückensätze mit der Schreibmaschine um die entsprechenden Formen vervollständigt und als letztes zu diesem Thema auch noch eine Aufgabe aus dem LÜK-Programm durchgeführt. In der Darstellung der Therapie unter Punkt 3.6.2. werden solche unterschiedlichen Übungen zu einem Schwerpunkt nicht immer alle einzeln aufgelistet.

Einerseits wurden also die Inhalte der Therapie auf verschiedenen Ebenen behandelt, auf verschiedene Weise wiederholt und dadurch gefestigt, doch wurde andererseits nicht zuviel von einem Thema pro Stunde erarbeitet, da dies die Kinder ermüdet, gelangweilt oder aufgebracht hätte, wie gelegentlich festzustellen war. Nicht zu vergessen war nämlich, daß alle vier Kinder auch verhaltensgestört waren und eine Schule für erziehungsschwierige Kinder besuchten. Daher kamen auch sehr viele Lese-Rechtschreibspiele zum Einsatz und generell wurde alles weitestgehend spielerisch bzw. von Inhalt und Abbildungen her ansprechend gestaltet. Die Planung der einzelnen Therapiestunden war so angelegt, daß teilweise auch die Kinder selbständig den Inhalt festlegen konnten, häufig wurde auf ihren Wunsch hin etwas Bestimmtes durchgeführt oder etwas anderes nicht. Hierbei war es in erster Linie das Schreiben von Hand, das abgelehnt wurde. So waren auch solche Stunden häufig, in denen alle Übungen inhaltlich nichts miteinander zu tun hatten. Es wurde dann erst in der folgenden Sitzung an das zu Vertiefende angeschlossen. Der 'Zwang' sollte so klein wie möglich sein, auch wenn natürlich auf manchen Aufgaben bestanden werden mußte.

Insgesamt wurden pro Therapiestunde meist 5 einzelne Aufgaben durchgeführt, deren Form zwischen durchschnittlich ein bis zwei Übungen aus dem LÜK-Programm, ein bis zwei Arbeitsblättern, einem Spiel, einem Schreibtraining und einer Beschäftigung mit Bild- und Schriftkärtchen verschiedener Art schwankte. Alle praktischen Tätigkeiten der Kinder (Lesen, Schreiben, Drucken, Tippen, Unterstreichen, Durchstreichen, Ankreuzen, Heraussuchen, Verbinden, Trennen, Kombinieren, Zusammenlegen u. ä.) stellten ein Arbeiten an und mit dem Gegenstand Schriftsprache dar, so daß gegenständliche Handlungen der Ausgangspunkt des sprachlichen Aneignungsprozesses in der Therapie waren.

3.7. Die Testergebnisse nach der Therapie

3.7.1. Kind 1

3.7.1.1. IQ-Test

Der CPM-IQ liegt nun bei 103. Der Wert ist also leicht erhöht, doch immer noch durchschnittlich.

3.7.1.2. Lesetests

Zu Beginn der Therapie konnte der Junge so gut wie gar nicht lesen und schreiben, was er also im Laufe der Therapie erst lernen mußte und auch gelernt hat. Im Zürcher Lesetest (5.1.1.1.) erreicht er hinsichtlich der Leserichtigkeit sowohl in den Wortlisten als auch in den Texten den PR 26 - 50 (knapp durchschnittlich). Seine Fehlersumme in allen 6 Leseabschnitten ist mit 16 immer noch niedriger als die Fehlerhöhe, die er vor der Therapie alleine in der Buchstabenliste mit 24 erzielte. In dieser wie auch in der Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.1.) wird deutlich, daß er seine Kenntnisse im Erkennen und Schreiben einzelner Buchstaben erheblich verbessert hat, wenn auch immer noch, vor allem in Schreibschrift, Schwächen vorliegen. Statt der insgesamt 121 Fehler im Buchstabenteil des Zürcher Lesetests und allen drei Untertests der BBLDP treten nun nur noch 26 Fehler auf! Als unbekannt wird nun nahezu kein Buchstabe mehr bezeichnet. Auch im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) wird seine Lesegenauigkeit bei drei Fehlern mit T-Wert 47 (PR 39; durchschnittlich) bewertet. Er neigt beim Lesen zu keiner Fehlerart besonders (5.1.1.5./5.1.2.1./5.1.3.).

Im Gegensatz zu der mit Bewertungen zwischen knapp durchschnittlich und durchschnittlich enorm verbesserten Leserichtigkeit steht die immer noch äußerst schwache Lesegeschwindigkeit, d. h. er liest zwar jetzt ziemlich richtig, aber doch sehr langsam, da er zum Erfassen der Wörter lange braucht. In beiden Lesetests wird sein Lesetempo mit PR unter 1 als Versagen bzw. als weit unterdurchschnittlich eingestuft.

Obwohl sein Lesetempo also immer noch extrem niedrig ist, hat sich doch seine Leseleitung insgesamt, quasi von Null ausgehend, stark verbessert, da die Lesegenauigkeit immerhin auf einem Niveau liegt, das zwischen

knapp durchschnittlich und durchschnittlich schwankt. Bestätigt wurde dies auch von seiner Lehrerin, die im Laufe der Therapie mehrfach unaufgefordert begeistert berichtete, wie groß seine Fortschritte im Lesen seien. Es konnte daher von einem deutlichen Abbau seiner schweren Legasthenie ausgegangen werden.

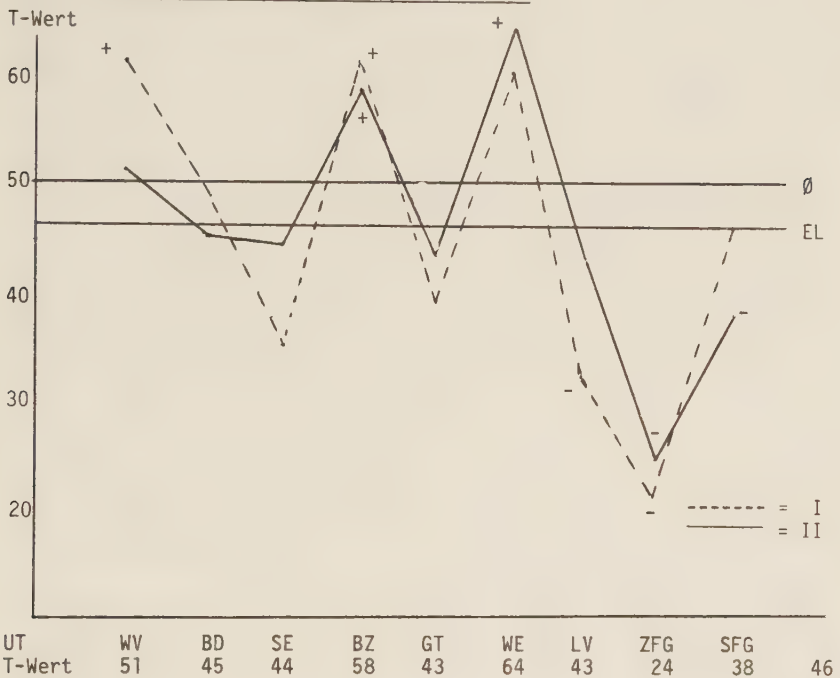
3.7.1.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Im BAT (5.1.4.) hat er sich mit nun nur noch 4 Fehlern von T-Wert 37 (PR 10; sehr schwach) auf T-Wert 50 (PR 50) gebessert, so daß jetzt eine durchschnittliche Artikulationsleistung vorliegt. Auch die Lautdifferenzierungsstörung ist behoben, denn im BLDT (5.1.4.) hat sogar eine Entwicklung von T-Wert 29 (PR 2; Versagen) auf T-Wert 51 (PR 53; durchschnittlich) stattgefunden! Da alle Fehlerarten stark abgenommen haben, scheinen keine lautlich-auditiven Probleme mehr vorzuliegen.

Dafür spricht im großen und ganzen auch das PET-Ergebnis (5.1.5.1.). Im Untertest Laute Verbinden, in der er vorher mit T-Wert 32 und PR 3,5 seine zweitschlechteste Leistung zeigte, weist er mit einer signifikanten Verbesserung auf T-Wert 43 (PR 24; leicht unterdurchschnittlich) seinen größten Sprung auf, so daß LV nicht mehr signifikant unter der Erwartungslinie liegt. Auch das vorher schon sehr gute Wörter Ergänzen (T-Wert 60; PR 84; gut durchschnittlich) hat sich mit einem T-Wert von nun 64 (PR 92; überdurchschnittlich) noch weiter verbessert, doch ist diese Verbesserung nicht signifikant. Allerdings übertrifft dieses Ergebnis nun signifikant seine Erwartungslinie. Eine ebenfalls nur sehr leichte positive Tendenz weist der letzte der die auditiven Fähigkeiten betreffende Untertest ZFG auf. Mit T-Wert 24 (PR 0,5; Versagen) sind hier zwar drei Punkte und drei T-Werte dazugekommen, doch unterscheidet sich diese Leistung immer noch signifikant negativ von seiner Erwartungslinie und ist noch deutlicher weiterhin sein schlechtester Untertest.

Auch in zwei anderen Untertests, die vorher schwach waren, hat eine leichte Verbesserung stattgefunden. Im Grammatik-Test erzielt er nun den T-Wert 43 (PR 24; leicht unterdurchschnittlich), und das Sätze Ergänzen hat mit einer deutlichen Zunahme um 9 T-Werte auf T-Wert 44 (PR 27; leicht unterdurchschnittlich) ganz knapp um zwei T-Werte die signifikante Erhöhung verfehlt.

Abb. 9: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



Trotzdem zeigt sich insgesamt also eine positive Entwicklung in genau den 5 Untertests, die laut Angermaier (1974: 165) die legasthenietypisch schlechten sind, nämlich SE, GT, WE, LV und ZFG, und die auch bei diesem Kind - mit Ausnahme von WE - die schlechtesten waren. In seinen vorher besten Untertests - wieder mit Ausnahme von WE - hat er sich dagegen teilweise signifikant (WV nun T-Wert 51; PR 54; durchschnittlich und SFG nun T-Wert 38; PR 12; schwach), teilweise nur leicht (BD nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich und BZ nun T-Wert 58; PR 79; gut durchschnittlich) verschlechtert. Damit haben hier, was im Gegensatz zu dem erhöhten CPM-IQ steht, vor allem die visuellen Leistungen abgenommen. Zwar liegt das Bilder Zuordnen immer noch signifikant über der Erwartungslinie, doch das Symbolfolgen-Gedächtnis befindet sich jetzt darunter.

Im ganzen gesehen ist daher das PET-Ergebnis mit einem T-Wert von 46 (PR 34; durchschnittlich) und der gleichen Anzahl positiver (statt vorher BZ und WV nun BZ und WE) wie negativer (statt vorher ZFG und LV nun ZFG und

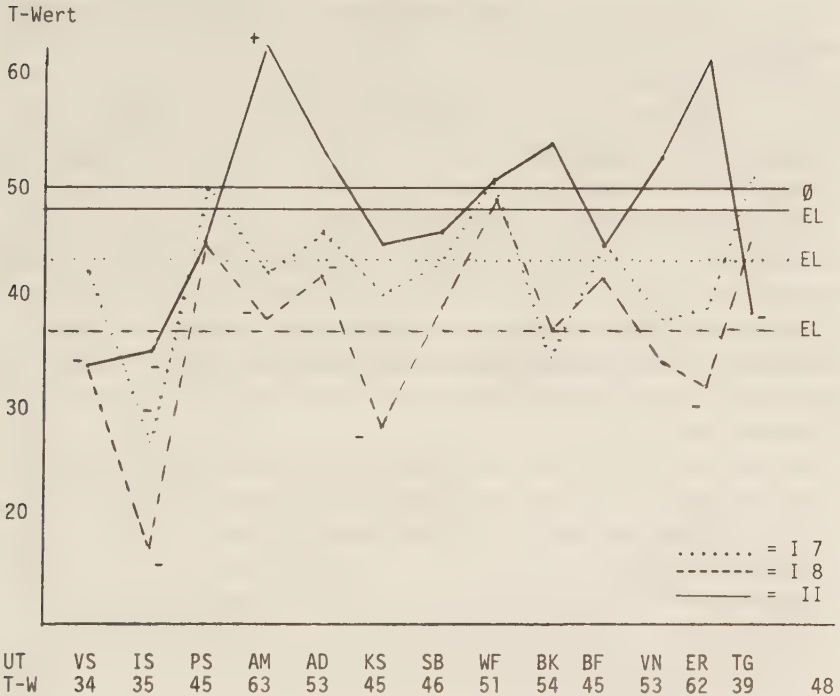
SFG) Extremwerte um die Erwartungslinie nahezu unverändert. Neben schlechteren visuellen Leistungen (SFG, BD, BZ) wird eine Verbesserung lautlich-auditiver Fähigkeiten (LV, WE) sowie eine positive Tendenz hinsichtlich der Beherrschung von Syntax (GT) und Semantik (SE) deutlich. Im HSET (5.1.6.1.) zeigt sich dagegen, wenn das Ergebnis des Abschlußtests mit demjenigen Ergebnis des HSET vor der Therapie verglichen wird, dem die altersentsprechenden Kriterien für 8jährige Kinder zugrunde liegen, eine starke Entwicklung der sprachlichen Leistungsfähigkeit von T-Wert 37 (PR 10; schwach) auf T-Wert 48 (PR 42; durchschnittlich). Bei zwei unveränderten (VS T-Wert 34; PR 5; schwach und PS T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) und zwei nahezu unveränderten Untertestergebnissen (WF nun T-Wert 51; PR 54; durchschnittlich und BF nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) bei nur einer nicht signifikanten Verschlechterung im Textgedächtnis (nun T-Wert 39; PR 14; schwach) haben sich alle anderen Untertests stark, d. h. signifikant verbessert. Eine Ausnahme hiervon bildet lediglich die Satzbildung, die mit 7 T-Werten mehr (nun T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich) jetzt trotzdem als nicht mehr auffällig bezeichnet werden kann.

Im einzelnen wurden die größten Leistungszunahmen erzielt auf der Satz- (KS nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) und Wortbedeutungsebene (BK nun T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich), bei der Beherrschung der morphologischen Struktur der Sprache (AM nun T-Wert 63; PR 90; überdurchschnittlich und AD nun T-Wert 53; PR 62; durchschnittlich), bei der sozial-interaktiven Sprachbedeutung (VN nun T-Wert 53; PR 62; durchschnittlich und ER nun T-Wert 62; PR 88, überdurchschnittlich) und auch hinsichtlich des Dysgrammatismus (IS nun T-Wert 35; PR 7). Diese letzte Leistung ist zwar immer noch schwach, doch liegt der Dysgrammatismus nun nicht mehr im allerschwersten Bereich.

Während die jetzige Leistung bei ER nur um einen T-Wert ein signifikant über dem Durchschnitt liegendes Ergebnis verpaßt, tritt bei AM jetzt sogar erstmals ein solches auf und statt der vorher insgesamt sechs negativen Extremwerte bei VS, IS, AM, AD, KS und ER erscheinen nun nur noch drei bei VS, IS und TG. Auch hierin kommt eine Gesamt-Steigerung zum Ausdruck. Im HSET ist diese Steigerung allerdings nicht in den legasthenietypischen Untertests VS, IS, PS, AD und TG festzustellen, da sich von diesen nur IS und AD verbessert haben.

Stellt man allerdings, um so eine altersmäßig höhere Entwicklung einzukalkulieren, das bei Therapieende erzielte HSET-Ergebnis denjenigen

Abb. 10: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



Werten gegenüber, die sich bei der Auswertung des Eingangstests nach den Richtlinien für 7jährige Kinder ergaben, dann ist die beschriebene deutliche Steigerung der sprachlichen Leistungsfähigkeit geringer. Die Gesamt-T-Wert-Erhöhung ist mit + 5 nur noch leicht, doch zeigen sich weiterhin signifikante Verbesserungen bei AM (+ 21 T-Werte), AD (+ 7 T-Werte), BK (+ 20 T-Werte) und ER (+ 23 T-Werte).

Als ziemlich ähnlich bei beiden Auswertungsarten erscheinen die Ergebnisse der Untertests SB, WF, BF und VN, doch ist diese Steigerung bei VN ganz knapp um 2 T-Werte nun nicht mehr signifikant. Bei IS und KS ist ebenfalls kein als signifikant zu bezeichnender Sprung mehr vorhanden, in diesen beiden Untertests wirkt sich der Wechsel in den Altersrichtlinien am stärksten aus, so daß sich hier jetzt hinsichtlich der Leistungen vor und nach der Therapie ein unverändertes oder nur leicht verschlechtertes Bild zeigt.

Leichte Verschlechterungen in der Bewertung treten bei unveränderten Rohpunktwerten in VS und PS auf, doch ist bei TG mit - 12 T-Werten nun erstmals auch eine signifikante Verschlechterung festzustellen.

Bei der Gegenüberstellung des nach den Tabellen für 7jährige Kinder ausgewerteten Anfangs-HSET und des Abschlußergebnisses gemäß den Kriterien für 8jährige bleibt es also, im Vergleich mit den Entwicklungen, die sich ergaben, wenn dem tatsächlichen Alter des Kindes entsprechend beide Male die Maßstäbe für acht Jahre alte Kinder angelegt werden, bei einer Verbesserung der sprachlichen Leistungsfähigkeit insgesamt, der Beherrschung der morphologischen Struktur (AM, AD), der Wortbedeutung (BK) und der sozialen Sprachfunktion (VN, ER). Damit ist auch nach diesen höheren Anforderungen noch eine Leistungssteigerung festzustellen.

Insgesamt zeigen sich damit im PET und HSET weiterhin durchschnittliche oder überdurchschnittliche Leistungen auf Wortebene (WV, WE, WF, BK). Seine Schwächen bei der sozialen Sprachfunktion (BF, VN, ER) und auf Satzbedeutungsebene (SE, KS, SB) wurden in einen Bereich hinein abgebaut, der nur noch als sehr leicht unterdurchschnittlich oder sogar durchschnittlich zu bezeichnen ist. Während hinsichtlich der Syntax-Beherrschung zwar Verbesserungen auftreten (GT, IS, AM, AD), besteht doch auf Satzstrukturebene (VS, IS) nach wie vor eine Schwäche, welche jetzt jedoch nicht mehr so schwer wie vorher ist und auch seine einzige verbliebene Sprachschwäche neben dem nach wie vor schlechten auditiven Kurzzeitgedächtnis darstellt.

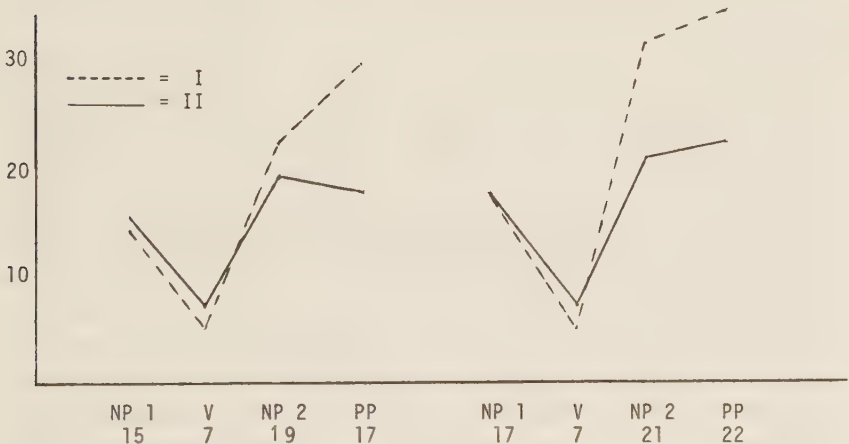
Bei den Nachsprechsätzen (5.1.7.1.1.-5.1.7.1.5.) ist festzustellen, daß nun noch 56 Fehler in 31 falschen Sätzen und 58 falsche Satzteile auftreten. Damit hat die Fehlerhöhe um 22, die Anzahl falscher Sätze um 4 und die Anzahl falscher Satzteile um 12 abgenommen. Es hat also eine leichte Verbesserung des Dysgrammatismus von einem schweren auf ein mittleres bis schweres Niveau stattgefunden.

In den Sätzen mit der Konstruktion $Sem^{+}Syn^{-}$ treten die meisten Fehler weniger auf, nämlich 9. Sowohl die Abnahme bei der Anzahl falscher Sätze um zwei, als auch diejenige bei den falschen Satzteilen um 6 ist allerdings am größten, solange syntaktische und semantische Eindeutigkeit vorliegt.

Unter den Satzteilen wiederum hat die größte Verbesserung bei den Präpositionalphrasen stattgefunden. Während die PP, die vorher das deutlich schlechteste Ergebnis aufwies, nun statt 29- nur noch 17mal

falsch ist und statt 34 darin auch nur noch 12 Fehler auftreten, weist die NP 1 nach wie vor die gleiche Fehlerhöhe auf. Die Anzahl falscher NP 1 und V ist dagegen mit +1 bzw. +2 minimal erhöht, wohingegen die NP 2 dreimal weniger falsch gemacht wird und sich in der darin nur noch vorkommenden Fehlerhöhe von 21 gegenüber 31 vor der Therapie zeigt, daß auch in der NP 2 eine deutliche Verbesserung vorliegt. Insgesamt sind somit die NP 2 und die PP nun gleich stark von Fehlern betroffen, und auch der Abstand zur NP 1 ist sehr viel kleiner geworden, so daß sich bei den Satzteilen eine ausgewogenere Fehlerverteilung zeigt.

Abb. 11: Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin



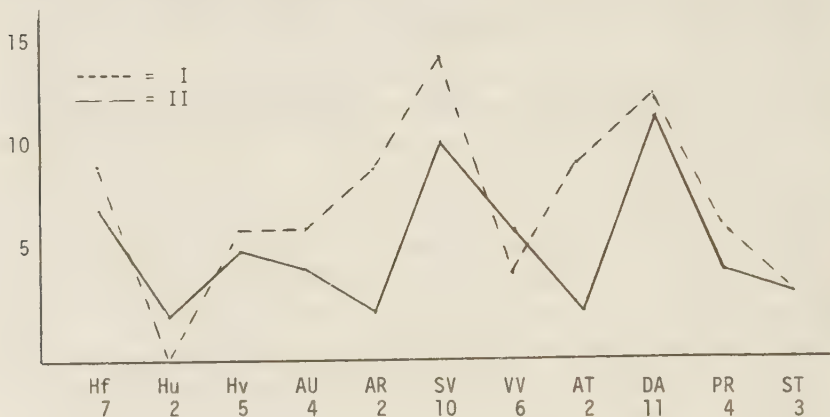
Nach wie vor ist in der NP 1 der deutliche Einfluß des Faktors Syntax zu sehen, da sie bei Syn^+ zweimal, bei Syn^- jedoch 13mal falsch gemacht wird. Eine minimale Abnahme der vorher schon nur leichten Reaktion auf die semantische Mehrdeutigkeit erscheint nur in der Fehlerhöhe der NP 2: vor der Therapie standen den 12 Fehlern bei Sem^+ 19 bei Sem^- gegenüber, nun ist das Verhältnis 9 zu 12.

Deutlicher wird die Verbesserung der Semantik-Beherrschung bei der Auswertung nach der Sinnhaftigkeit der Nachsprechleistungen des Kindes (5.1.7.7.1.). Hier erreicht er 12,5 Punkt mehr und liegt mit jetzt 18,5 Punkten nur noch im leichten Störungsbereich. Die semantische Schwäche konnte also stärker abgebaut werden als der Dysgrammatismus.

Bei den Handlungsfehlern hat sich nicht viel verändert. Insgesamt tritt zwar die Fehlerkategorie 'Handlung falsch' zweimal und die Kategorie

'Handlung vertauscht' einmal weniger auf, doch erscheint dafür sowohl bei Sem^+Syn^- als auch bei Sem^-Syn^- je einmal die Kategorie 'Handlung unklar', die vorher gar nicht auftrat. Im ganzen wird daher nur ein einziger Handlungsfehler weniger gemacht, und zwar unter syntaktischer und semantischer Nicht-Eindeutigkeit.

Abb. 12: Fehleranalyse des Satzes



Unter den sonstigen Fehlern haben vor allem die Artikel- und Artikulationsfehler (jeweils von 9 auf 2), und dies wiederum vor allem in der PP, sowie die Substantivveränderungen (von 14 auf 10) abgenommen.

Insgesamt läßt sich in den Nachsprechsätzen also eine leichte Reduktion des schweren Dysgrammatismus auf ein mittleres bis schweres Niveau feststellen, während die semantische Schwäche sogar von dem mittleren auf den leichten Störungsgrad abgebaut wurde.

3.7.1.4. Zusammenfassung Kind 1

Trotz eines immer noch sehr niedrigen Lesetempos kann die Leseleistung als insgesamt stark verbessert angesehen werden, da hinsichtlich deren Richtigkeit nun Prozentrangwerte von 26 - 50 erreicht werden, was als knapp durchschnittlich zu bewerten ist. Sowohl die Artikulations- als auch die Lautdiskriminationsstörung sind behoben. Während die semantischen Schwierigkeiten weitgehend abgebaut werden konnten, bleiben

trotz einer Verminderung auch des Dysgrammatismus Schwächen auf der Satzstrukturebene weiter bestehen. Insgesamt kann dennoch von einer deutlichen Anhebung des Sprachentwicklungsstandes gesprochen werden.

3.7.2. Kind 2

3.7.2.1. IQ-Test

Der CPM-IQ liegt jetzt bei 116 und hat sich damit auf ein leicht überdurchschnittliches Niveau verbessert.

3.7.2.2. Lesetests

Hinsichtlich seiner Lesefehler ermittelt der Zürcher Lesetest (5.1.1.2.) jetzt sowohl in den Wortlisten als auch in den Texten einen PR von 26 - 50 (knapp durchschnittlich), dies bedeutet eine Verbesserung um ein bis zwei Prozentrangstufen. Im Buchstabenteil des Zürcher Lesetests und in der Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.2.) wird deutlich, daß er nur noch leichte Unsicherheiten beim Erkennen und Schreiben einzelner Buchstaben hat, wobei er einerseits fast ausschließlich bei der Schreibschrift noch Schwächen zeigt und sich andererseits das Buchstaben-Schreiben am stärksten entwickelt hat, so daß es nun als unauffällig zu bezeichnen ist. Dem Zürcher Lesetest entsprechend wird auch in dem Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) die Lesegenauigkeit des Kindes mit T-Wert 47 (PR 39; durchschnittlich) bewertet. Abgenommen haben alle Fehlerkategorien, insbesondere die Verwechslung der stimmhaften und stimmlosen entsprechenden Plosive sowie die Schwierigkeiten mit visuellen Ähnlichkeiten und die falsche Aussprache von 'st/sp' (5.1.1.5./5.1.2.2./5.1.3.).

Eine noch stärkere Entwicklung hat bei der Lesegeschwindigkeit stattgefunden. Von PR-Schwankungen zwischen unter 1 und 6 - 10 im Zürcher Lesetest (5.1.1.2.) und im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) konnte er sich sowohl in den Wortlisten als auch in den Texten des Zürcher Lesetests auf die Prozentrangstufe 51 - 75 (gut durchschnittlich) verbessern. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen erreicht er mit T-Wert 49 (PR 47) hinsichtlich des Lesetempos nun eben-

falls die Einstufung als durchschnittlich.

Insgesamt sind also die Lesegenauigkeit und das Lesetempo jetzt knapp durchschnittlich bis gut durchschnittlich ausgeprägt. Damit hat sich das Leseniveau so stark gebessert, daß der Junge nicht mehr als Legastheniker zu bezeichnen ist.

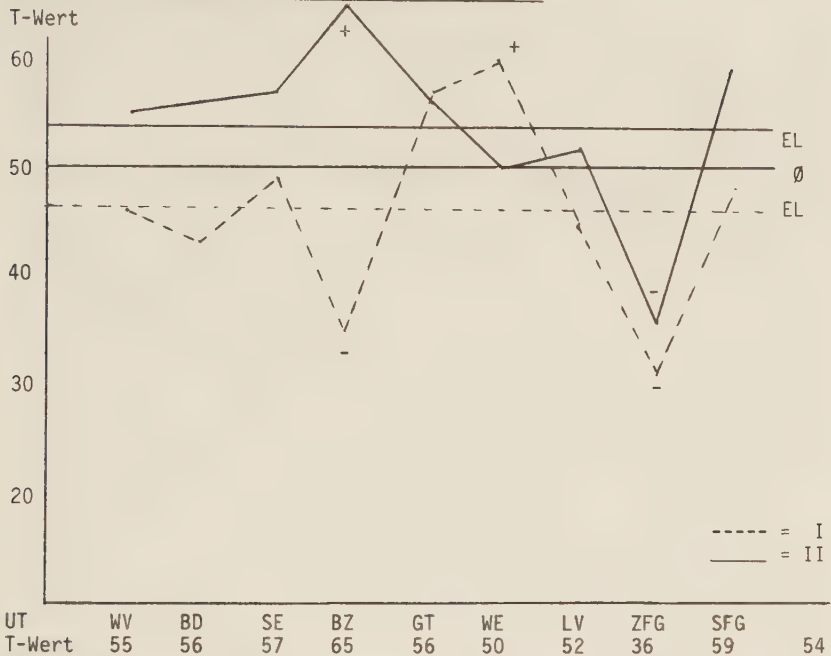
3.7.2.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Auch die lautlich-auditiven Fähigkeiten haben sich stark entwickelt. Das vorher schon durchschnittliche Ergebnis im BAT (5.1.4.) hat sich auf T-Wert 53 (PR 62) noch weiter gebessert und die Lautdiskriminierungsstörung ist völlig abgebaut. Da im BLDT (5.1.4.) nun kein einziger Fehler mehr auftritt, hat eine Entwicklung von T-Wert 36 (PR 8; schwach) auf T-Wert 64 (PR 92) stattgefunden. Diese Leistung wird als sehr gut beurteilt!

Für eine deutliche Erhöhung der sprachlichen Fähigkeiten spricht auch das jetzige PET-Ergebnis (5.1.5.1.). Bei einer signifikanten Gesamtsteigerung von T-Wert 46 (PR 34; durchschnittlich) auf T-Wert 54 (PR 66; durchschnittlich) haben sich sowohl in den visuellen als auch in den sprachlichen Untertests Verbesserungen ergeben. Ein signifikanter Leistungsanstieg zeigt sich im Wortverständnis (nun T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich) und im Laute Verbinden (nun T-Wert 52; PR 58; durchschnittlich), so daß sich die Entwicklung der auditiven Fähigkeiten, wie sie bereits im BAT und BLDT deutlich wurde, bestätigt. Eine offensichtliche Verbesserung tritt auch im Sätze Ergänzen (nun T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich) und eine leichte im Zahlenfolgen-Gedächtnis (nun T-Wert 36; PR 8; schwach) auf, obwohl diese in beiden Fällen um drei T-Werte die als signifikant zu bezeichnende Steigerung verfehlt und das auditive Gedächtnis, das nach wie vor signifikant unter der Erwartungslinie liegt, weiterhin seine mit Abstand schlechteste Untertest-Leistung bleibt.

Verschlechtert, wenngleich diese Verschlechterung auch nicht signifikant ist, hat sich lediglich das Ergebnis in seinem vorher besten Untertest WE (nun T-Wert 50; PR 50; durchschnittlich), so daß hierin die Erwartungslinie nicht mehr signifikant übertroffen wird. Der Grammatik-Test ist mit einem Punkt mehr und einem T-Wert weniger (nun T-Wert 56; PR 73; gut durchschnittlich) unverändert.

Abb. 13: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



Deutlicher noch als die sprachlichen haben sich die visuellen Fähigkeiten erhöht, dies entspricht ja auch dem verbesserten CPM-IQ. In allen drei visuellen Untertests hat sich ein signifikanter Sprung ergeben (BD nun T-Wert 56; PR 73; gut durchschnittlich, BZ nun T-Wert 65; PR 93; überdurchschnittlich und SFG nun T-Wert 59; PR 82; gut durchschnittlich). Das Bilder Zuordnen, das vorher signifikant unterhalb seiner Erwartungslinie lag, befindet sich nun signifikant darüber, so daß nach wie vor ein positiver (BZ statt WE), aber nur noch ein negativer (ZFG statt ZFG und BZ) Extremwert vorliegt.

Bei einer signifikanten Verbesserung einer schon vor der Therapie durchschnittlichen Gesamt-Leistung haben sich vor allem die visuellen (BD, BZ, SFG), die auditiven (LV, ZFG) und die semantischen Fähigkeiten auf Wort- (WV) und Satzebene (SE) weiter leicht oder deutlich erhöht. Damit haben sich die Ergebnisse in drei (LV, ZFG, SE) der fünf 'legasthenie-typischen' Untertests positiv entwickelt.

Im HSET (5.1.6.2.) zeigt sich dagegen, wenn bei dem Anfangstest die Kriterien für 7jährige zugrunde gelegt werden, eine unveränderte Gesamt-Leistung mit einem T-Wert von nun 53 (PR 62; durchschnittlich).

Es treten zwei völlig gleiche Ergebnisse auf in dem vor der Therapie

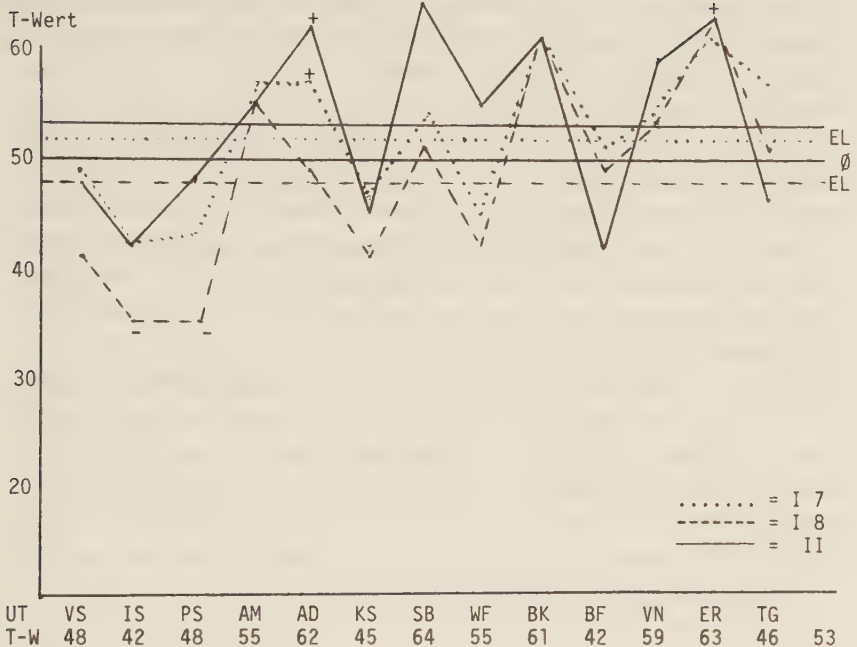
bereits sehr guten Untertest BK (T-Wert 61; PR 86; überdurchschnittlich) und in IS (T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich), so daß die minimale Tendenz zu Dysgrammatismus noch vorhanden zu sein scheint. Nahezu unverändert sind die Leistungen in VS (nun T-Wert 48; PR 42; durchschnittlich), AM (nun T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich), KS (nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) und ER (nun T-Wert 63; PR 90; überdurchschnittlich).

Trotz eines identischen Rohpunktwertes bei ER wird eine T-Wert-Erhöhung um 2 angegeben, so daß hier jetzt auch ein signifikant über dem Durchschnitt liegendes Ergebnis auftritt. Leichte T-Wert-Steigerungen um jeweils 5 zeigen sich in PS (nun T-Wert 48; PR 42; durchschnittlich), VN (nun T-Wert 59; PR 82; gut durchschnittlich) und AD (nun T-Wert 62; PR 88; überdurchschnittlich). Diese letzte Leistung verfehlt nur um einen T-Wert die als signifikant zu bezeichnende Verbesserung und liegt damit auch weiterhin signifikant über dem Durchschnitt, so daß nun zwei positive Extremwerte statt vorher nur einem vorliegen. Deutliche, wenn auch nicht signifikante Steigerungen um jeweils 10 T-Werte sind bei SB (nun T-Wert 64; PR 92; überdurchschnittlich) und WF (nun T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich) zu beobachten, so daß sich also die Beherrschung der Semantik verbessert hat. Dem stehen jedoch Verschlechterungen bei BF (nun T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich) und TG (nun T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich) gegenüber.

Insgesamt scheinen damit bei einer Verschlechterung im Textgedächtnis die Bereiche der Satzstruktur (VS, IS) und der sozialen Sprachfunktion (BF, VN, ER) unverändert, während sich bei der Beherrschung der Morphologie (PS, AM, AD) leichte und derjenigen der Semantik (KS, SB, WF) deutlichere Steigerungen zeigen.

Diese Tendenzen werden bestätigt und noch verstärkt, wenn der Abschlußtest mit dem Anfangsergebnis gemäß den Kriterien für 8 Jahre alte Kinder verglichen wird. Bei dieser Gegenüberstellung treten noch deutlichere Steigerungen bei SB, WF, PS und AD auf, wobei diese beiden letzten jetzt sogar als signifikant zu bezeichnen sind. Bei dieser Auswertung war vor der Therapie sowohl in dem Untertest PS als auch bei IS mit jeweils T-Wert 35 (PR 7; schwach) ein signifikant unter der durchschnittlichen Leistung liegendes Ergebnis aufgetreten. Beide sind nun jedoch nicht mehr vorhanden, da nun in IS, wie auch in VS, eine Steigerung um 7 T-Werte zu verzeichnen ist. Es tritt somit kein negativer Extremwert mehr auf, die Schwächen auf der Satzstrukturebene wurden weitgehend abgebaut.

Abb. 14: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST



Zwar zeigt sich auch hier eine Verschlechterung in TG, doch ist diese nicht mehr signifikant. Auch die einzige weitere Verschlechterung bei BF ist nur leicht. Die Ergebnisse bei AM, BK und ER sind es, die hier als unverändert zu bezeichnen sind.

Insgesamt ergibt sich somit eine leichte T-Wert-Gesamt-Steigerung um 5. Die Beherrschung der sozial-interaktiven Bedeutung der Sprache, wie sie durch BF, VN und ER erfaßt wird, ist weiterhin insgesamt durchschnittlich ausgeprägt. Da sich sowohl der vor allem legasthenietypische Untertest PS, als auch AD bei weiterhin gutem AM signifikant verbessert haben, wird die Morphologie der Sprache jetzt gut durchschnittlich beherrscht. Der hohe Leistungszuwachs bei SB und WF mit einer allerdings nur sehr leichten Steigerung bei KS um 4 T-Werte zeigt, daß nun keine Schwächen hinsichtlich der Semantik auf Wort- und Satzebene, wie sie vorher bei WF und KS vorlag, mehr existiert. Bis auf TG haben sich damit in den legasthenietypischen Untertests VS, IS, PS und AD teils nur leichte, teils aber auch signifikante Verbesserungen ergeben.

Der HSET verdeutlicht also eine leichte Reduktion der Schwächen auf

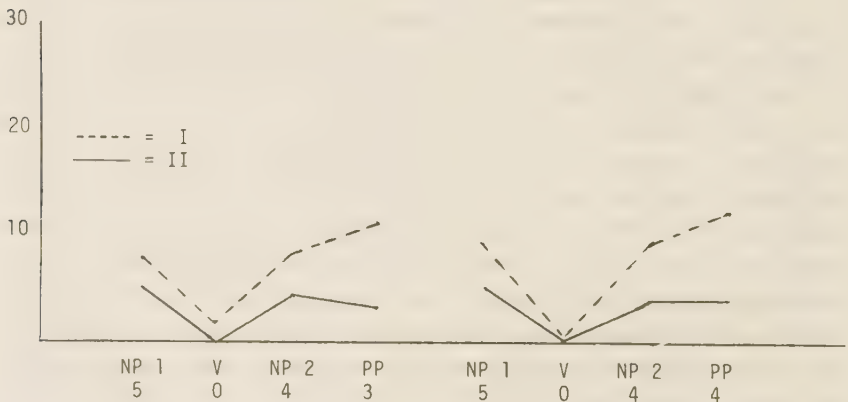
Satzstrukturebene (VS, IS), hinsichtlich der Semantik (WF), sowie im vor allem legasthenietypischen Untertest PS. Während von einer semantischen Schwäche nicht mehr gesprochen werden kann, ist eine lediglich minimale Tendenz zu Dysgrammatismus noch vorhanden.

Auch das Ergebnis der Nachsprechsätze (5.1.7.2.1. - 5.1.7.2.5.) läßt eine Verbesserung der sprachlichen Leistungsfähigkeit erkennen. Der Junge macht nun nur noch 11 Fehler in 8 falschen Sätzen, 12 Satzteile sind falsch. Dies bedeutet, daß sich die Fehlerhöhe um 18, die Anzahl falscher Sätze um 13 und die Anzahl falscher Satzteile um 17 reduziert hat. Damit liegt nun statt eines mittelschweren nur noch ein leichter Dysgrammatismus vor, die Fehlerhöhe ist fast schon als unauffällig zu bezeichnen.

Am stärksten gebessert hat sich die Fehlerhöhe um 7, die Anzahl falscher Sätze um 4 und die Anzahl der falschen Satzteile um 6 in den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Eindeutigkeit, während sich in den Sätzen nach der Konstruktion Sem⁻Syn⁻ die geringste Veränderung zeigt.

Unter den Satzteilen hat sich mit einer Abnahme von 11 auf 3 die PP am deutlichsten verändert. Doch auch die NP 1, V und NP 2 werden zwei- bis viermal seltener falsch gemacht.

Abb. 15: Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin



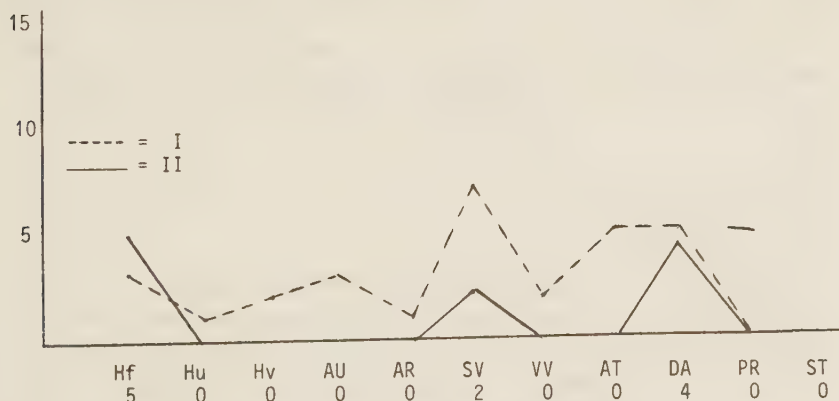
Nach wie vor zeigt sich in allen Satzteilen und -konstruktionen ein ausgewogenes Bild, doch fällt in den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Mehrdeutigkeit das mit Ausnahme von V insgesamt unveränderte

Ergebnis in allen Satzteilen nun als schlechteste Leistung etwas aus dem Rahmen. Trotzdem läßt sich auch weiterhin weder ein deutlicher Einfluß der syntaktischen noch der semantischen Bedingungen des Satzes feststellen.

Die Analyse der Nachsprechleistungen des Kindes hinsichtlich ihrer Sinnhaftigkeit (5.1.7.7.1.), bei der statt 25 nun 33,5 Punkte erzielt werden, verdeutlicht, daß die Beherrschung der Semantik nicht mehr leicht gestört ist, sondern als relativ unauffällig anzusehen.

Die Anzahl der gesamten Handlungsfehler hat sich von vorher 6 auf nun 5 praktisch nicht verändert. Einer Abnahme der Kategorien 'Handlung unklar' um 1 bei Sem^+Syn^+ und 'Handlung vertauscht' um 2 bei Sem^+Syn^- steht eine Zunahme der falschen Handlungswiedergaben bei Sem^-Syn^- um ebenfalls 2 gegenüber. Verbesserungen erscheinen damit nur bei semantischer Eindeutigkeit.

Abb. 16: Fehleranalyse des Satzes



Bei den anderen Fehlerarten haben sich vor allem die Substantivveränderungen von 7 auf 2, und zwar in der NP 2 und PP gleich stark, und die Artikelfehler von 5 auf 0 gebessert.

Im ganzen gesehen zeigt sich somit nun das Bild eines nur noch sehr leichten Dysgrammatismus, eine semantische Schwäche existiert nicht mehr.

3.7.2.4. Zusammenfassung Kind 2

Die Lesefähigkeit des Jungen hat sich mit Prozentrangwerten von nun um 50 so stark entwickelt, daß sie als durchschnittlich zu bezeichnen ist und eine Legasthenie nicht mehr vorliegt. Die Artikulationsleistung hat sich noch weiter verbessert und die Lautdiskriminierungsfähigkeit ist jetzt sehr gut ausgeprägt, so daß die diesbetreffende Störung völlig abgebaut ist. Da sich sowohl die visuellen, als auch die auditiven, die semantischen und die syntaktischen Leistungen gut entwickelt haben und der Dysgrammatismus weitestgehend reduziert wurde, sind keine ausgesprochenen Sprachschwächen mehr feststellbar.

3.7.3. Kind 3

3.7.3.1. IQ-Test

Der CMP-IQ hat sich von 112 auf 103 leicht verschlechtert und ist damit nicht mehr leicht überdurchschnittlich, sondern nur noch durchschnittlich.

3.7.3.2. Lesetests

Hinsichtlich der Lesefehler ergibt sich im Zürcher Lestest (5.1.1.3.) eine deutliche Verbesserung: in den Wortlisten hat eine Erhöhung des PR von 6 - 10 (schwach) auf PR 51 - 75 (gut durchschnittlich) stattgefunden. Auch in den Texten hat sich der PR von ca. 10 auf 26 - 50 (knapp durchschnittlich) deutlich erhöht. Der Junge hat, wie neben dem Buchstabenteil des Zürcher Lesetests auch die Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.3.) zeigt, praktisch keine Unsicherheiten mehr beim Benennen und Schreiben einzelner Buchstaben. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) erreicht er hinsichtlich der Lesegenauigkeit nun T-Wert 44 (PR 29; durchschnittlich), so daß wohl insgesamt hinsichtlich der Lesefehler von einem Sprung von PR knapp 10 auf ca. 50 gesprochen werden kann! Abgebaut hat sich vor allem die Fehlerhöhe bei Auslassungen, Einfügungen, visuellen Ähnlichkeiten und st/sp (5.1.1.5./5.1.2.3./5.1.3.).

Bei dem Lesetempo hat im Gegensatz hierzu trotz einer absoluten Verbesserung nur eine geringe Verbesserung des PR stattgefunden. Im Zürcher Lesetest (5.1.1.3.) zeigt sich bei einer Abnahme um 280 Sekunden in den fünf vorher und nachher durchgeführten Lesestücken nun in den Wortlisten mit PR 11 - 15 (ziemlich schwach) die gleiche Bewertung wie vor der Therapie, und in den Texten ergibt sich lediglich eine Verbesserung um eine Prozentrangstufe von ca. 5 auf 6 - 10. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) tritt statt des T-Werts 33 (PR 5) eine der Bewertung des Zürcher Lesetests entsprechende Einstufung von T-Wert 38 (PR 12) auf, was trotz einer Verbesserung um 50 Sekunden immer noch nur als schwach anzusehen ist.

Im ganzen ist damit nur eine minimale Abhebung des PR von gut 5 auf gut 10 das Lesetempo betreffend anzunehmen.

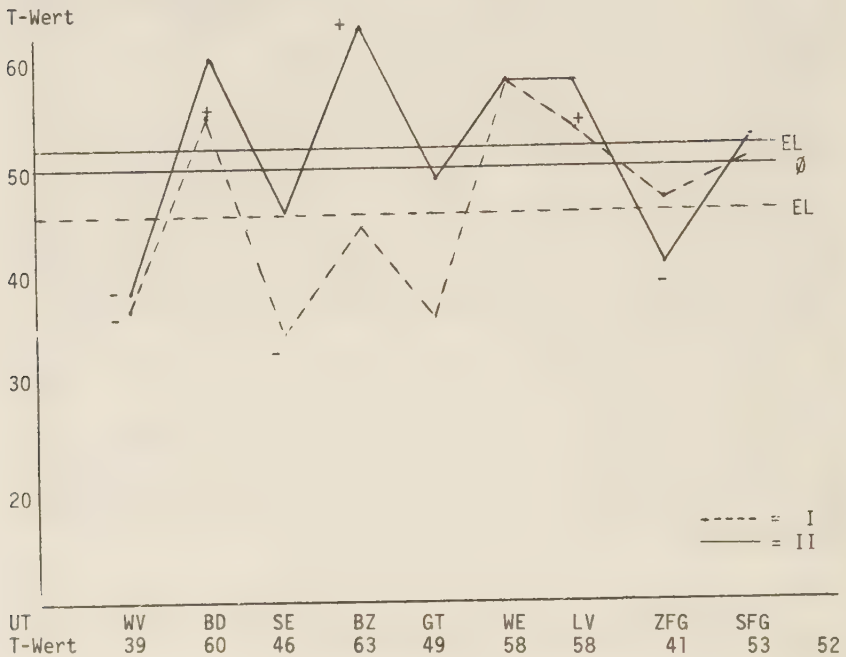
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß bei einer nur minimalen Verbesserung der Leseengeschwindigkeit eine massive Leistungssteigerung in der Leserichtigkeit auf ein durchschnittliches Niveau festzustellen ist. Die Legasthenie konnte also deutlich reduziert werden.

3.7.3.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Mit der Verbesserung des Lesens geht auch ein Abbau der Artikulationsstörung einher. Im BAT (5.1.4.) erreicht er den T-Wert 53 (PR 62), so daß seine Artikulationsleistung, die vorher als sehr schwach bewertet wurde, nun durchschnittlich ist. Alle Fehlerkategorien haben hier gleichmäßig abgenommen. Selbst im BLDT (5.1.4.), der schon vor der Therapie mit T-Wert 51 (PR 53) im durchschnittlichen Bereich lag, zeigt sich mit einem T-Wert von jetzt 64 (PR 92) ein weiterer Anstieg in der Lautdifferenzierungsfähigkeit auf ein sehr gutes Niveau.

Im PET (5.1.5.2.) zeigt sich eine leichte Gesamt-T-Wert-Steigerung um 6 Werte auf jetzt 52 (PR 58; durchschnittlich), die nur knapp um zwei T-Werte die Signifikanz verfehlte. Die lautlichen Fähigkeiten erscheinen im PET als insgesamt unverändert durchschnittlich, da das Wörter Ergänzen weiterhin bei T-Wert 58 (PR 79; gut durchschnittlich) liegt, das Laute Verbinden sich um 4 T-Werte auf ebenfalls T-Wert 58 (PR 79; gut durchschnittlich) sehr leicht verbesserte und das ZFG sich auch nur leicht auf T-Wert 41 (PR 18; leicht durchschnittlich) verschlechterte, wenn dieses jetzt auch erstmals negativ signifikant von der erhöhten

Abb. 17: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



Erwartungslinie abweicht. Der einzige unveränderte und der einzige verschlechterte Untertest sind damit erwähnt.

In allen anderen Untertests zeigen sich positive Tendenzen, die allerdings genau wie bei LV auch in WV (nun T-Wert 39; PR 14; schwach), das immer noch negativ unter der Erwartungslinie liegt, BD (nun T-Wert 60; PR 84; gut durchschnittlich), GT (nun T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich) und SFG (nun T-Wert 53; PR 62; durchschnittlich) nur leicht sind und die Signifikanz nicht erreichen. Trotzdem scheint mir die Leistungssteigerung im Grammatik-Test mit 13 T-Werten mehr doch erheblich zu sein und für einen Abbau der syntaktischen Schwäche zu sprechen. Signifikante Sprünge zeigen sich nur im Sätze Ergänzen (nun T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich), das damit nicht mehr signifikant unterhalb der Erwartungslinie liegt, und in dem dieser sprachlichen Leistung entsprechenden Untertest Bilder Zuordnen (nun T-Wert 63; PR 90; überdurchschnittlich). Dieser Zuwachs bei BZ ist der größte überhaupt,

und so befindet es sich jetzt auch signifikant über der EL. Da trotz eines T-Wert-Zuwachses auch bei BD und LV diese bei einer erhöhten Gesamt-Leistung nun nicht mehr signifikant positiv von der Erwartungslinie abweichen, tritt jetzt insgesamt ein positiver Extremwert weniger auf, während die Anzahl der negativen Extremwerte nach wie vor bei zwei liegt (ZFG und WV statt vorher ZFG und SE). Eine deutliche Anhebung des Leistungsniveaus tritt damit nur in zwei (GT, SE) der fünf 'legasthenie-typischen' Untertests auf.

Im ganzen zeigt das PET-Ergebnis Verbesserungen der vor der Therapie schon durchschnittlichen visuellen Fähigkeiten (BD, BZ, SFG) und auch hinsichtlich der Probleme, die die Syntax (GT) und die Semantik auf Satzebene (SE) betrafen. Einzig eine leichte Schwäche auf Wortbedeutungsebene (WV) existiert weiter, während die auditiven Fähigkeiten (WE, LV, ZFG) insgesamt unverändert sind.

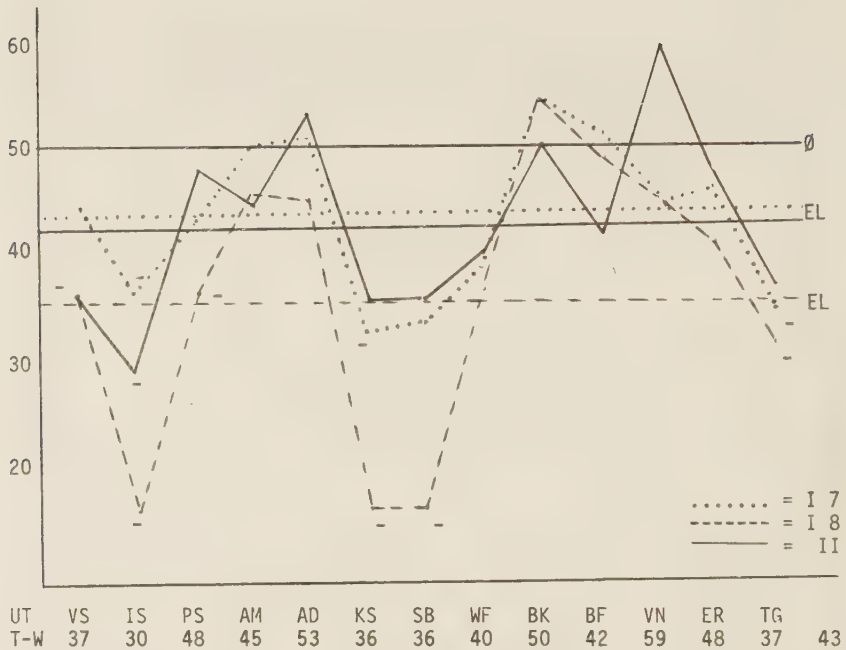
Bei einem Vergleich der Testauswertung des HSET (5.1.6.3.) vor der Therapie, bei der die Kriterien für siebenjährige Kinder angewendet wurden, mit dem Ergebnis des Abschlußtests wird deutlich, daß unter Berücksichtigung des Alterssprungs die sprachliche Leistungsfähigkeit noch immer auf demselben Niveau liegt, d. h. daß dieselben Schwächen festzustellen sind.

Der Gesamt-T-Wert ist einen Punkt niedriger als vorher (nun T-Wert 43; PR 24; leicht unterdurchschnittlich), und die meisten Untertests sind trotz leichter Erhöhungen zwischen + 1 und + 3 (PS nun T-Wert 48; PR 42; durchschnittlich, AD nun T-Wert 53; PR 62; durchschnittlich, KS nun T-Wert 36; PR 8; schwach, SB nun T-Wert 36, PR 8; schwach, WF nun T-Wert 40; PR 16; leicht unterdurchschnittlich, ER nun T-Wert 48; PR 42; durchschnittlich und TG nun T-Wert 37; PR 10; schwach) als insgesamt unverändert anzusehen. Diese Leistung in TG liegt auch weiterhin signifikant unter der durchschnittlichen Leistung von T-Wert 50. Die minimale Erhöhung bei KS jedoch hat bewirkt, daß dieser Untertest nun keinen negativen Extremwert mehr bildet.

Noch deutlicher und signifikant unter dem Durchschnitt liegt weiterhin die Imitation von Sätzen (nun T-Wert 30; PR 2,3; sehr schwach) mit einer leichten Abnahme um 7 T-Werte. Da sich auch bei VS eine ähnliche Verschlechterung zeigt (nun T-Wert 37; PR 10; schwach), hat in der Beherrschung der Satzstruktur bei gleichem oder leicht verbessertem Rohpunktwert keine altersgemäße Weiterentwicklung stattgefunden. Leichte Verschlechterungen sind darüber hinaus bei AM (nun T-Wert 45; PR 31;

Abb. 18: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST

T-Wert



leicht unterdurchschnittlich), BK (nun T-Wert 50; PR 50; durchschnittlich) und BF (nun T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich) zu verzeichnen, die vorher zu seinen besten Untertests gehört hatten.

Eine einzige starke Verbesserung um 14 T-Werte fällt auf bei VN (nun T-Wert 59; PR 82; gut durchschnittlich), doch ist auch diese nicht signifikant, so daß keine einzige als signifikant zu bezeichnende Verbesserung oder Verschlechterung vorliegt. Es bestehen weiterhin die Schwerpunkte der Sprachschwäche auf Satzstrukturebene (VS, IS), der Semantik auf Wort- (WF) und Satzebene (KS, SB) und beim sprachlichen Gedächtnis (TG). Die morphologische Struktur (PS, AM, AD) und die sozial-interaktive Sprachfunktion (BF, VN, ER) werden immer noch insgesamt durchschnittlich beherrscht. Eine schwerpunktmäßige Entwicklung bei den legasthenietypischen Untertests ist nicht festzustellen.

Werden jedoch bei der Auswertung des Anfangstests die Maßstäbe für acht

Jahre alte Kinder zugrundegelegt, so verändert sich dieses Bild deutlich. Bei einer leichten Gesamt-T-Wert-Erhöhung um 7 sind hier nur VS, AM und WF als unverändert zu bezeichnen. Zwei leichten Verschlechterungen in BK und BF stehen zwei leichte Verbesserungen in ER und TG gegenüber. Da bei VN eine zwar nicht signifikante, doch starke T-Wert-Steigerung um 14 auftritt, hat sich der Bereich der sozialen Bedeutung der Sprache (BF, VN, ER) somit deutlicher in den durchschnittlichen Bereich hinein entwickelt. Besonders auffällig ist, daß sich nun 5 signifikante Verbesserungen zeigen, und zwar bei IS, PS, AD, KS und SB und damit in 3 der 5 legasthenietypischen Untertests.

Der Zuwachs bei IS spricht für eine Reduktion des Dysgrammatismus, doch liegt dieser nach wie vor signifikant unter der durchschnittlichen Leistung und ist nun sein schlechtester Untertest, eine Störung bleibt also weiter bestehen. Die Verbesserungen bei PS und AD zeigen, daß sich die Beherrschung der morphologischen Struktur der Sprache aus einem Bereich, der im ganzen leicht unterdurchschnittlich war, in den durchschnittlichen Bereich hinein verbessert hat. Den größten Leistungsanstieg um 19 T-Werte weist der Junge hinsichtlich der Beherrschung der Satzbedeutung (KS, SB) auf. Hier hatte er vor der Therapie völlig versagt, eine leichte Schwäche besteht jedoch immer noch. Die Beherrschung der Semantik auf Wortebene (WF, BK) liegt nun ausgeglichener auf der Grenze zwischen dem leicht unterdurchschnittlichen und dem durchschnittlichen Niveau.

Insgesamt treten hier statt vorher 6 negativer Extremwerten in VS, IS, PS, KS, SB und TG nur noch 3 in VS, IS und TG auf, so daß auch hierin eine Verbesserung zum Ausdruck kommt.

Beide Auswertungen des HSET zusammen gesehen sprechen für positive Tendenzen hinsichtlich der Morphologie (PS, AD) und der sozial-interaktiven Funktion der Sprache (VN, ER) im durchschnittlichen Bereich, sowie für einen Abbau legasthenietypischer Sprachschwächen. Es liegt weiterhin ein Dysgrammatismus vor (IS), doch konnte die semantische Störung auf Satzebene (KS, SB) verringert werden.

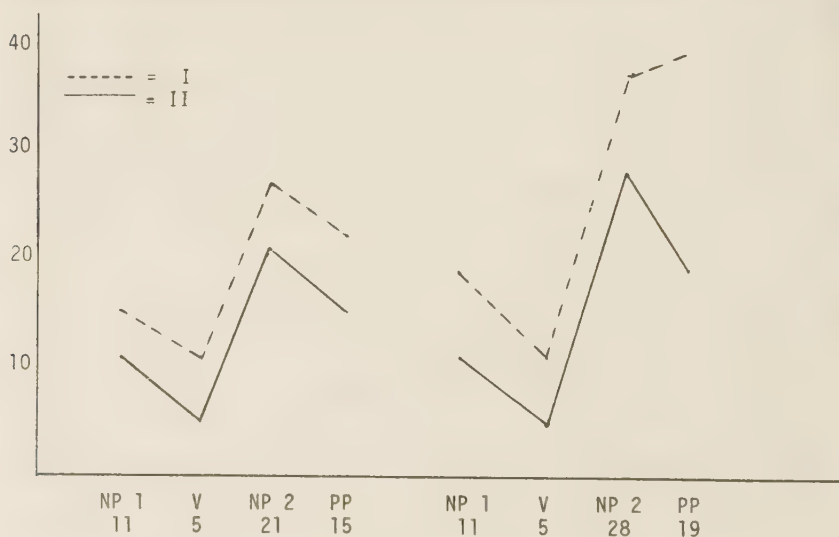
In den Nachsprechsätzen (5.1.7.3.1. - 5.1.7.3.5.) wird das Bild einer sehr starken Verminderung des Dysgrammatismus deutlich. Es treten nun noch 54 Fehler in 28 falschen Sätzen und 52 falsche Satzteile auf, so daß die Anzahl der Fehler um 40, die der falschen Sätze um 8 und die der falschen Satzteile um 23 abgenommen hat. Damit liegt nun der Dysgrammatismus nicht mehr im allerschwersten, sondern im untersten

Bereich des mittleren Störungsgrades.

In allen Satzkonstruktionen sind die Fehler, die falschen Sätze und falschen Satzteile deutlich reduziert, doch ist in den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Mehrdeutigkeit, die dem Jungen vorher mit Abstand am schwersten fielen, sowohl die Abnahme bei den Fehlern um 19, als auch bei den falschen Satzteilen um 7 am stärksten. Insgesamt sind nun die Fehler über alle Satzkonstruktionen ausgeglichen verteilt.

Bei der Anzahl falscher Satzteile hat es überall eine gleich starke Verbesserung gegeben. Die NP 1, V und NP 2 sind jeweils sechsmal und die PP siebenmal öfter richtig. Bei der Fehlerhöhe zeigt sich jedoch, daß die Entwicklung bei der PP am deutlichsten ist, da hier eine Abnahme um 20 stattgefunden hat. Damit ist nun die NP 2 alleine derjenige Satzteil, der dem Jungen die größten Probleme bereitet.

Abb. 19: Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin



Da in der NP 1 bei syntaktischer Mehrdeutigkeit statt vorher einem nun 0 Fehler und bei syntaktischer Eindeutigkeit statt vorher 18 immer noch 11 Fehler gemacht werden, zeigt sich hier nach wie vor der starke Einfluß des Faktors Syntax, wenn er auch nicht mehr so groß ist wie vorher. Auch dies bestätigt die Reduktion des Dysgrammatismus. Der vor der Therapie schon nur leichte Einfluß des Faktors Semantik, der in der

NP 1 mit 6 Fehlern unter semantischer Eindeutigkeit gegenüber 13 bei semantischer Mehrdeutigkeit vorlag, ist nun mit 5 gegenüber 6 Fehlern gar nicht mehr vorhanden.

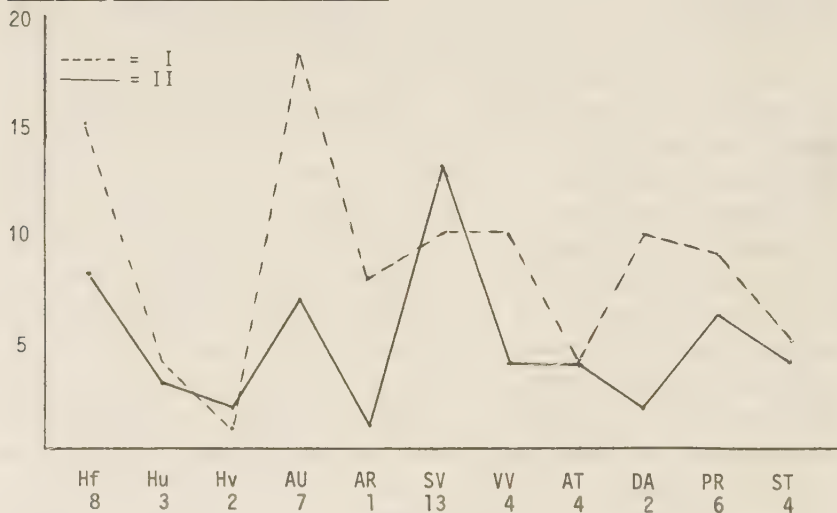
Aus der Bewertung der Sinnhaftigkeit der nachgesprochenen Sätze (5.1.7.7.2.) wird deutlich, daß sich die Beherrschung der Semantik um 20,5 Punkte ebenfalls stark gebessert hat, wenn sie nun auch mit 5 Punkten immer noch im mittleren Störungsbereich liegt. Die Zahl der sinnlosen Sätze übertrifft jedoch nicht mehr die der sinnvollen.

Auch hinsichtlich der Handlungsfehler ist eine Entwicklung festzustellen. Insgesamt kann der Junge jetzt die Handlung 27mal fehlerfrei wiedergeben, d. h. er macht 7 Handlungsfehler weniger. Unter syntaktischer Eindeutigkeit treten gar keine Handlungsfehler mehr auf. Die Kategorie 'Handlung falsch' hat mit 7 Fehlern weniger die stärkste Abnahme zu verzeichnen, die beiden anderen Kategorien sind insgesamt nahezu unverändert. Durch eine besonders starke Abnahme der falschen Handlungswiedergaben um 4 unter Sem^+Syn^- ist in den Sätzen mit dieser Konstruktion nicht mehr die gleiche Strategie wie in Sem^-Syn^- zu beobachten. Mit je zweimal sind die drei Fehlerkategorien, die die Handlungserfassung betreffen, bei Sem^+Syn^- jetzt gleich stark vertreten, wohingegen bei semantischer und syntaktischer Nicht-Eindeutigkeit die Kategorie 'Handlung falsch' mit nur zwei Abnahmen immer noch überwiegt. Sehr deutlich gebessert hat sich bei dem Jungen also bei syntaktischer Mehrdeutigkeit das Erkennen und Ausnutzen-Können der semantischen Eindeutigkeit. Nur noch zweimal wird bei Sem^+Syn^- durch das Auftreten der Kategorie 'Handlung falsch' die semantische Eindeutigkeit verletzt. Ein Fehleranstieg sowohl in der Kategorie 'Handlung unklar' als auch in der Kategorie 'Handlung vertauscht' um jeweils einen auf zwei Fehler ist zu beobachten. Zweimal also ist er sich trotz einer nicht mehr eindeutig falschen Wiedergabe über die richtige Handlungsabfolge noch nicht im klaren. Andererseits kann der Junge jetzt bereits zweimal zu der Strategie der Vertauschung von NP 1 und NP 2 greifen, in der zwar die syntaktische Mehrdeutigkeit nicht wiederholt werden kann, doch immerhin die richtige Handlungsabfolge beibehalten wird.

Darüber hinaus kann er nun statt vorher nur zweimal bereits viermal die Handlungen nach der Konstruktion Sem^+Syn^- völlig korrekt reproduzieren. Vor allem jedoch die starke Abnahme der Verletzungen der semantischen Eindeutigkeit, welche zur Folge hat, daß bei Sem^+Syn^- und Sem^-Syn^- keine identische Hauptstrategie mehr auftritt, zeigt, daß der Junge nun sehr

viel besser dazu in der Lage ist, semantische Gegebenheiten zu berücksichtigen. Die semantische Störung scheint daher stark vermindert worden zu sein. Auch bei semantischer und syntaktischer Mehrdeutigkeit wird mit drei Fehlern weniger in der Kategorie 'Handlung falsch' eine Verbesserung offensichtlich. Zwar hat er hier immer noch erhebliche Schwierigkeiten, doch kann er nun immerhin dreimal die Handlung richtig wiedergeben, wozu er vor der Therapie kein einziges Mal in der Lage war. Auch die Analyse der Handlungsfehler zeigt also eine Reduktion der Probleme bei der Erfassung von Syntax und Semantik.

Abb. 20: Fehleranalyse des Satzes



Unter den sonstigen Fehlern haben am stärksten die Auslassungen von 18 auf 7, dies vor allem in der NP 2, die Dativfehler von 10 auf 2, die Artikulationsfehler von 8 auf 1 und die Verbveränderungen von 10 auf 4 abgenommen. Eine Tendenz zur Reduzierung der Verbanzahl ist nicht mehr vorhanden. Nur minimal verbessert haben sich die Präpositionsveränderungen von 9 auf 6, allerdings werden bestimmte Präpositionen nicht mehr vermieden. In der Präpositionalphrase haben auch die Substantivveränderungen von 6 auf 3 leicht abgenommen, doch steht dem eine Zunahme dieser Fehlerkategorie in der NP 2 von 4 auf 10 gegenüber, so daß sich insgesamt ein leichter Zuwachs von 10 auf 13 ergibt. Die Zunahme erfolgte jedoch nur bei solchen Vertauschungen, in denen ein bedeutungsähnliches Substantiv eingesetzt wurde. Die Tendenz

zur Wiederholung eines vorhergegangenen Substantivs ist noch genauso stark wie vorher, doch entstehen insgesamt weit weniger häufig unsinnige Sätze alleine durch den Austausch von Substantiv, Verb oder Präposition.

Im ganzen gesehen läßt sich in den Nachsprechsätzen sowohl die syntaktische als auch die semantische Störung betreffend eine deutliche Verbesserung von dem schwersten auf den mittleren Störungsgrad feststellen.

3.7.3.4. Zusammenfassung Kind 3

Bei dem Jungen ist die Legasthenie reduziert worden. Zwar hat sich die Lesegeschwindigkeit nur gering gebessert, doch liegt die Leseleistung hinsichtlich der darin auftretenden Fehlerhöhe mit PR um 50 nun im durchschnittlichen Bereich. Zu beobachten ist ein völliger Abbau der Artikulationsstörung und eine noch weitere Verbesserung der vorher schon guten Lautdifferenzierungsfähigkeit. Die Störungen auf der Wort- und Satzebene, die sowohl die Syntax als auch die Semantik betrafen, sind vermindert worden, so daß der Dysgrammatismus und die semantische Schwäche nun statt auf dem allerschwersten auf einem mittleren Niveau liegen. Trotz einer deutlichen Verbesserung der Sprachbeherrschung insgesamt sind also immer noch sprachliche Probleme vorhanden.

3.7.4. Kind 4

3.7.4.1. IQ-Test

Der CPM-IQ liegt nun bei 106 und hat sich damit um 11 Werte deutlich erhöht, ist jedoch immer noch durchschnittlich.

3.7.4.2. Lesetests

Hinsichtlich der Fehlerhöhe beim Lesen zeigt der Zürcher Lesetest (5.1.1.4.) eine leichte Verbesserung von PR 6 - 10 (schwach) auf PR 16 - 25 (leicht unterdurchschnittlich) in den Wortlisten und auf PR 11 - 15 (ziemlich schwach) in den Texten. Hier erscheint jedoch auch bereits

einmal der PR 16 - 25. Im Buchstabenteil des Zürcher Lesetests wie auch in der Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe (5.1.2.4.) zeigt sich, daß er auch noch leichte Unsicherheiten beim Erkennen einzelner Buchstaben hat, die Schwäche beim Buchstaben-Schreiben ist abgebaut. Im Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) ergibt sich für die Lesegenauigkeit nun ein T-Wert von 42 (PR 21), dies ist als schwach, doch an der Grenze zur durchschnittlichen Leistung liegend anzusehen. Insgesamt ist seine Leseleistung hinsichtlich ihrer Richtigkeit wohl am ehesten in die Kategorie 'leicht unterdurchschnittlich' einzustufen und mit PR knapp 20 zu belegen, so daß von dem vorherigen PR 6 - 10 eine minimale Verbesserung stattgefunden hat.

Abgenommen haben unter seinen Lesefehlern vor allem die Auslassungen und die mangelnde Unterscheidung zwischen stimmhaften und stimmlosen Plosiven (5.1.1.5./5.1.2.4./5.1.3.).

Da die Zeit, die er zum Vorlesen der Tests braucht, nahezu unverändert geblieben ist, der Junge aber inzwischen eine höhere Klasse besucht, fiel er im Zürcher Lesetest (5.1.1.4.) hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit von PR 26 - 50 (knapp durchschnittlich) auf PR 11 - 16 in den Wortlisten und auf sogar PR 6 - 10 in den Texten zurück. Dies entspricht nun einer schwachen oder ziemlich schwachen Leistung. In dem Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen (5.1.3.) liegt der T-Wert unverändert bei 43 (PR 24), was zwar als schwach einzustufen ist, doch exakt die Grenze zur durchschnittlichen Leistung bildet. Durch den Klassenanstieg hat es also bei gleichgebliebener Lesegeschwindigkeit einen Leistungsabfall bzw. keine altersgemäße Weiterentwicklung gegeben, so daß insgesamt wohl eine Verschlechterung um zwei Prozentrangstufen von 26 - 50 auf ca. 11 - 15 festzustellen ist und das Lesetempo nun nicht mehr knapp durchschnittlich, sondern ziemlich schwach ist.

Die Aspekte der Lesefehler und der Lesegeschwindigkeit zusammenfassend, muß von einer unveränderten oder nur minimal erweiterten Fähigkeit gesprochen werden, obwohl er natürlich alters- und klassenunabhängig sehr wohl Verbesserungen zeigt. So treten im Zürcher Lesetest insgesamt 33 Fehler weniger auf, und dies in derselben Lesezeit wie vor der Therapie. Damals hatte er ja bei einem relativ hohen Tempo sehr viele Fehler gemacht, nun sind bei unverändertem Tempo weniger Fehler zu beobachten, was natürlich schon als verbesserte Leseleistung zu werten ist. Insgesamt jedoch ist er im Vergleich zu seiner Klassenstufe und vor allem zu seinem Alter immer noch legasthenisch, da einer Verbesserung

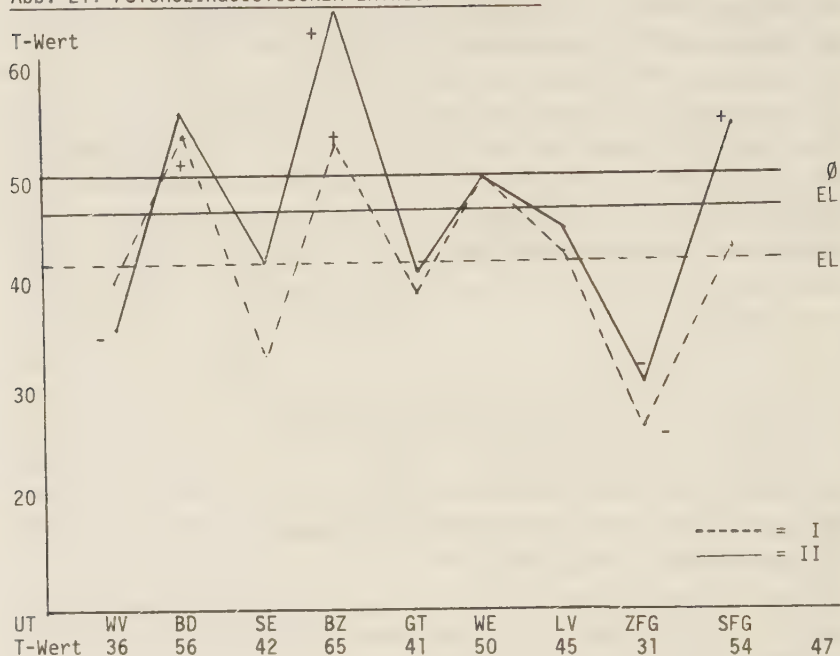
der Lesegenauigkeit um zwei Prozentrangstufen auf PR 16 - 25 das Absinken des PR für das Lesetempo um ebenfalls zwei Stufen auf PR 11 - 15 gegenübersteht. Damit wurde allerdings der vorher deutliche Schwerpunkt auf der Fehlerhöhe des Gelesenen abgebaut. Er liest zwar nicht schneller, wohl aber richtiger als vor der Therapie. Dennoch scheint es sich ausgewirkt zu haben, daß aus den in Kapitel 3.6.1. dargelegten Gründen die Therapie nicht in demselben zeitlichen und inhaltlichen Umfang wie bei den anderen Kindern durchgeführt werden konnte, so daß also bei dem Jungen ein deutlicher Rückstand im Arbeitspensum vorlag.

3.7.4.3. Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit

Die beträchtliche Artikulationsstörung des Jungen wurde so weitgehend reduziert, daß seine Artikulationsleistung nun nicht mehr mit 'Versagen', sondern mit 'durchschnittlich' zu bewerten ist. Im BAT (5.1.4.) erreicht er einen T-Wert von 44 (PR 26), wobei genau wie beim Lesen in erster Linie die Auslassungen abgenommen haben. Auch die Lautdifferenzierungsschwäche ist behoben, da er im BLDT (5.1.4.) jetzt einen T-Wert von 46 (PR 36) erzielt und damit gleichfalls im durchschnittlichen Leistungsbereich liegt. Hier treten vor allem die Fehler nicht mehr auf, die die Unterscheidung zwischen Vokalen mit gleicher Artikulationsstelle und benachbarter Artikulationshöhe betreffen. Insgesamt wurden damit die großen Probleme mit der lautlichen Seite der Sprache abgebaut.

Dieses Ergebnis läßt sich allerdings durch den PET (5.1.5.2.) nur tendenziell bestätigen. Bei einer leichten Verbesserung des Gesamt-T-Wertes von 42 (PR 21; leicht unterdurchschnittlich) auf 47 (PR 38; durchschnittlich) zeigen sich sowohl im Laute Verbinden (nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) als auch im Zahlenfolgen-Gedächtnis (nun T-Wert 31; PR 2,9; schwach), welches nach wie vor negativ signifikant von seiner Erwartungslinie abweicht, nur minimale, nicht-signifikante Verbesserungen, und das Wörter Ergänzen liegt unverändert bei T-Wert 50 (PR 50; durchschnittlich). Allerdings waren ja gerade die Leistungen in LV und WE schon vor der Therapie viel besser, als der BAT und der BLDT hatten vermuten lassen. Lediglich das nach wie vor schlechte auditive Kurzzeitgedächtnis weist also auf noch bestehende

Abb. 21: PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST



auditive Schwächen hin. Die Artikulations- und Lautdiskriminationsfähigkeit entspricht jetzt den Leistungen in den Untertests LV und WE. Bei den sprachlichen Untertests fällt weiterhin auf, daß bei WV (nun T-Wert 36; PR 8; schwach) und GT (nun T-Wert 41; PR 18; leicht unterdurchschnittlich) die negative wie positive Entwicklung ebenfalls so gering ist, daß die Leistung in diesen Untertests, genau wie auch LV und ZFG, als praktisch unverändert bezeichnet werden muß. WV liegt nun jedoch erstmals signifikant unter seiner Erwartungslinie, so daß auch insgesamt ein negativer Extremwert mehr existiert. Eine deutliche Zunahme in einem eine sprachliche Leistung erfassenden Untertest tritt lediglich im Sätze Ergänzen (nun T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich) auf, doch ist auch diese nicht signifikant, da sie trotz der 9 T-Werte mehr den als signifikant anzusehenden Sprung um nur zwei T-Werte verpaßt. Dennoch kann wohl von einer Reduktion der semantischen Schwäche auf Satzebene gesprochen werden.

Signifikant positiv verändert haben sich laut PET nur die visuellen Leistungen, und so hatte sich ja auch der CPM-IQ erhöht. Im Symbolfolgen-Gedächtnis (nun T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich), das damit erstmals signifikant über der Erwartungslinie liegt, tritt eine Zunahme um 11 T-Werte auf, und im Bilder Zuordnen (nun T-Wert 65; PR 93; überdurchschnittlich) beträgt der Zuwachs 12 T-Werte, so daß es nach wie vor einen positiven Extremwert bildet. Lediglich der vorher beste Untertest Bilder Deuten (nun T-Wert 56; PR 73; gut durchschnittlich) hat um nur zwei T-Werte zugenommen und unterscheidet sich nicht mehr signifikant von der Erwartungslinie. Insgesamt haben sich damit die vorher ohnehin schon guten visuellen Leistungen noch weiter auf ein sehr hohes Niveau verbessert.

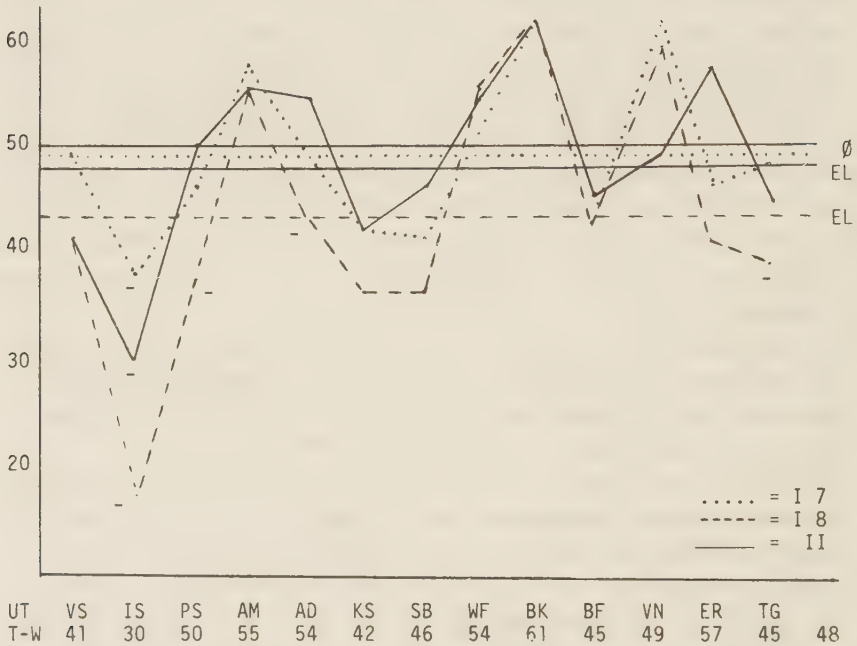
Im ganzen spricht der PET also nicht für nennenswerte Zunahmen der sprachlichen Leistungsfähigkeit, lediglich die semantische Schwäche auf Satzebene (SE) ist etwas reduziert. Daher gab es auch keine Veränderung in den 'legasthenietypischen' Untertests.

Werden bei der Auswertung des HSET (5.1.6.4.), der vor der Therapie durchgeführt wurde, die Normen für achtjährige und ältere Kinder, die dem Alter dieses Kindes entsprechen, angewendet, dann lassen sich jedoch einige Steigerungen der sprachlichen Fähigkeiten erkennen. Bei einer insgesamt nur leichten Erhöhung des T-Wertes von 43 (PR 24; leicht unterdurchschnittlich) auf 48 (PR 42; durchschnittlich) treten in 4 Untertests signifikante Leistungssteigerungen auf. Der Zuwachs bei IS (nun T-Wert 30; PR 2,3; sehr schwach) läßt auf eine Verminderung des Dysgrammatismus aus dem allerschwersten in einen eher mittleren bis schweren Störungsbereich schließen, und so weicht IS als einziger Untertest auch nach wie vor signifikant von der durchschnittlichen Leistung ab.

Zwei weitere signifikante Verbesserungen treten auf in den Untertests PS (nun T-Wert 50; PR 50; durchschnittlich) und AD (nun T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich), die beide die Beherrschung der Morphologie der Sprache betreffen, und die damit beide nicht mehr signifikant unter dem Durchschnitt liegen. Da bei AM (T-Wert 55; PR 69; gut durchschnittlich) ein unverändert gutes Ergebnis erbracht wird, hat sich die Leistung hinsichtlich der morphologischen Sprachstruktur insgesamt auf ein gut durchschnittliches Niveau verbessert. Die deutliche Zunahme bei PS betrifft darüber hinaus denjenigen Untertest, der laut Grimm/Schöler (1978: 69) am deutlichsten legasthenische Sprachschwächen aufdeckt.

Abb. 22: HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST

T-Wert



Der letzte der 4 signifikanten Leistungssprünge findet sich bei ER (nun T-Wert 57; PR 76; gut durchschnittlich). Da in dem Untertest BF (nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) eine minimale Steigerung und in dem vorher zweitbesten Untertest VN (nun T-Wert 49; PR 46; durchschnittlich) eine zwar deutliche, doch nicht signifikante Verschlechterung stattgefunden hat, hat sich im ganzen die Beherrschung der sozial-interaktiven Bedeutung wohl leicht gebessert und sich, genau wie die Untertests PS, AM und AD, nun deutlicher auf dem durchschnittlichen Niveau gefestigt.

Unverändert sind neben AM ebenfalls VS (T-Wert 41; PR 18; leicht unterdurchschnittlich) und zusammen gesehen auch die beiden Untertests WF (nun T-Wert 54; PR 66; durchschnittlich) und BK (T-Wert 61; PR 86; überdurchschnittlich), die die Erfassung der Wortbedeutung betreffen, und die ja schon vor der Therapie zu seinen besten Untertests gehörten. Das Phänomen, daß die Semantik auf Satzebene so sehr viel schwächer

ausgeprägt war als diejenige auf Wortebene, hat sich verringert. Zwar ist weder der Zuwachs in KS (nun T-Wert 42; PR 21; leicht unterdurchschnittlich), noch derjenige in SB (nun T-Wert 46; PR 34; durchschnittlich) signifikant, doch kann nun eine ausgesprochene Schwäche in diesen beiden Untertests nicht mehr angenommen werden.

Auch das Textgedächtnis (nun T-Wert 45; PR 31; leicht unterdurchschnittlich) hat zwar nur einen leichten Zuwachs zu verzeichnen, doch weicht es damit nicht mehr signifikant von der durchschnittlichen Leistung ab und ist daher auch nicht mehr als schwach zu bezeichnen. Insgesamt gesehen scheint es in allen drei das sprachliche Gedächtnis betreffenden Untertests (ZFG, IS, TG) eine leichte Verbesserung gegeben zu haben.

Darüber hinaus zeigt der HSET, abgesehen von VS, in allen Untertests, die laut Grimm/Schöler (1978: 69) Legastheniker besonders schwerfallen sollen, nämlich IS, PS, AD und TG, einen Leistungszuwachs, der nur bei TG nicht signifikant ist. Statt der vorher vier negativen Extremwerte in exakt diesen Tests tritt nun nur noch ein einziger bei IS auf, so daß sich hierin ebenfalls eine Gesamt-Verbesserung ausdrückt.

Diese Auswertung des HSET verdeutlicht also im ganzen eine Reduktion des Dysgrammatismus, obwohl dieser weiterhin sein allerdings einziges Problem bleibt. Alle anderen vorherigen Schwächen, insbesondere auf Satzbedeutungsebene (KS, SB), sind weitgehend abgebaut. Da sich auch die Beherrschung der Morphologie (PS, AD) und das Textgedächtnis, und damit nahezu alle 'legasthenietypischen' Untertests, verbessert haben, kann der Sprachentwicklungsstand des Jungen nun als praktisch durchschnittlich bezeichnet werden.

Werden dem Abschlußtest jedoch die Anfangs-Ergebnisse nach den Maßstäben für siebenjährige Kinder zugrunde gelegt, um so einen Alterssprung einzukalkulieren, dann zeigt auch der HSET ein insgesamt unverändertes Bild. Bei dieser Gegenüberstellung ist der Gesamt-T-Wert mit einer Abnahme um einen T-Wert praktisch identisch geblieben, und auch die Leistungen in 5 Untertests (AM, KS, BK, BF, TG) sind als nach wie vor gleich anzusehen. Neben leichten Zunahmen bei PS, AD, SB und ER - und dies bestätigt wenigstens tendenziell die Verbesserungen hinsichtlich der Morphologie und der Semantik auf Satzebene - sind leichte Verschlechterungen bei VS, IS, WF und VN festzustellen. Keine einzige dieser Veränderungen ist allerdings mehr signifikant, auch wenn die Steigerung bei AD nur um einen Punkt und diejenige bei ER nur um zwei Punkte die Signifikanz verfehlen.

Somit scheinen insgesamt die Bereiche der Semantik (KS, SB, WF, BK), des Textgedächtnisses (TG) und der sozial-interaktiven Sprachfunktion (BF, VN, ER) unverändert, während leichten Verbesserungen bei der Beherrschung der Morphologie (PS, AM, AD) leichte Verschlechterungen hinsichtlich der Satzstruktur (VS, IS) gegenüberstehen. Der Dysgrammatismus hätte sich hier also im Altersvergleich weiter manifestiert.

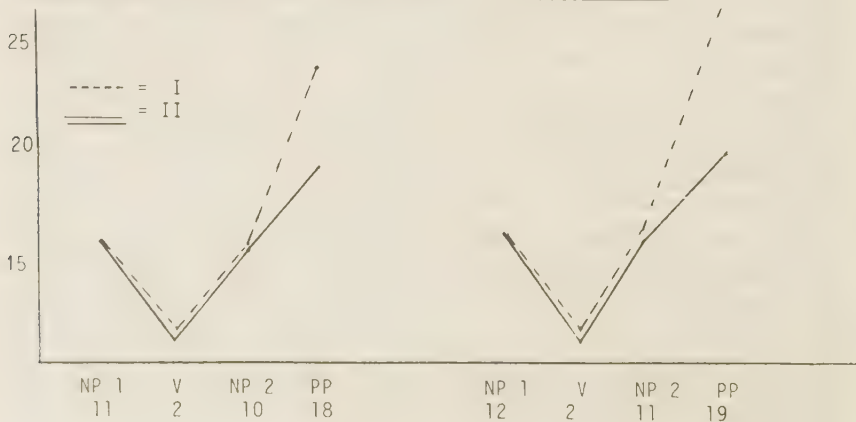
Bei dieser Form der Auswertung ist keine Tendenz hinsichtlich der legastehenietyptischen Untertests festzustellen.

In den Nachsprechsätzen (5.1.7.4.1. - 5.1.7.4.5.) zeigt sich folgendes Bild: es treten noch 40 Fehler in 25 falschen Sätzen und 41 falsche Satzteile auf, so daß sich die Fehlerhöhe um 16, die Anzahl falscher Sätze um 8 und diejenige falscher Satzteile um 11 reduziert hat. Der Dysgrammatismus hat sich damit also von einer schweren bis mittleren auf eine deutlich mittlere Stufe vermindert.

In den Sätzen mit semantischer und syntaktischer Eindeutigkeit hat die größte Abnahme sowohl der Fehler um 8, als auch der falschen Sätze um 4 und der falschen Satzteile um 6 stattgefunden.

In allen Satzteilen, mit Ausnahme der Präpositionalphrase, tritt ein unverändertes Ergebnis auf. Die Anzahl falscher PP hat von 27 auf 18 und die Fehlerhöhe darin sogar von 34 auf 19 abgenommen. Die PP bleibt jedoch auch weiterhin der Satzteil mit dem schlechtesten Nachsprechergebnis.

Abb. 23: Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin

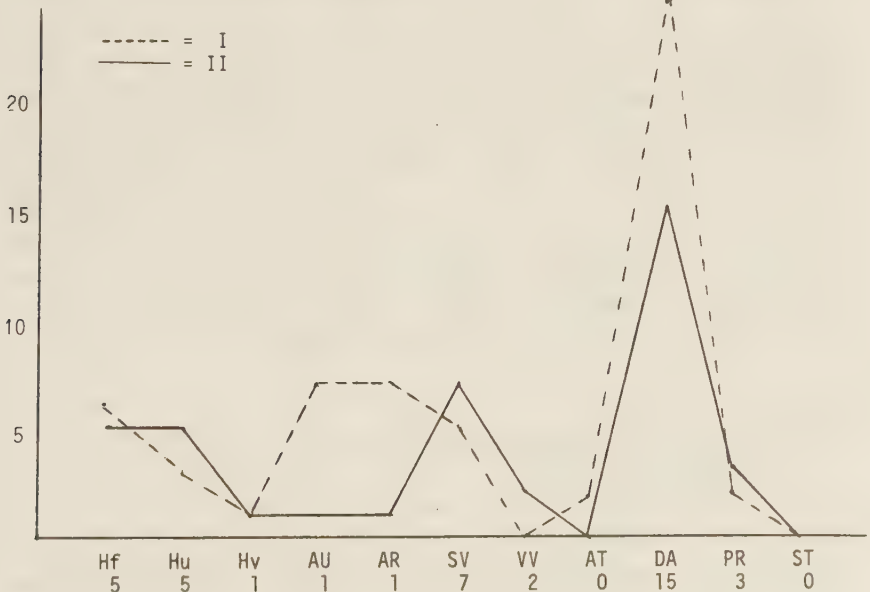


Nach wie vor tritt in der NP 1 die gleiche starke Reaktion auf syntaktische Mehrdeutigkeit auf.

Bei der Analyse der Sinnhaftigkeit der reproduzierten Sätze (5.1.7.7.2.) erreicht er nun 6 Punkte mehr und befindet sich mit 19,5 Punkten hinsichtlich der Beherrschung der Semantik nicht mehr im mittleren, sondern nur noch im leichten Störungsbereich.

Die Handlungsfehler bieten ein nahezu unverändertes Bild. Bei einem identischen Ergebnis in den Sätzen mit semantischer Ein- und syntaktischer Mehrdeutigkeit ergibt sich lediglich bei Sem⁻Syn⁻ eine minimale Abnahme in der Kategorie 'Handlung falsch' um einen Fehler, dafür aber auch eine Zunahme um zwei Fehler in der Kategorie 'Handlung unklar'. Bei der Handlungswiedergabe bleiben also weiterhin deutliche syntaktische und leichtere semantische Schwächen offensichtlich.

Abb. 24: Fehleranalyse des Satzes



Unter den sonstigen Fehlern haben vor allem die Dativfehler von 25 auf 15 abgenommen, und dies ausschließlich in der PP, so daß die Verbesserungen in der Präpositionalphrase hauptsächlich auf eine vermehrte richtige Reproduktion des Dativs zurückzuführen sind. Es

treten jedoch auch statt 7 Auslassungen nur noch eine auf, sie haben ebenfalls vor allem in der PP von 4 auf 0 abgenommen. Die Artikulationsfehler sind von 5 auf 1 vermindert.

Insgesamt zeigt sich in den Nachsprechsätzen also eine Verbesserung der semantischen Schwäche vom mittleren auf das leichte Störungsniveau. Obwohl auch hinsichtlich des Dysgramatismus insgesamt eine Entwicklung von einem schweren bis mittleren auf ein eindeutig mittleres Störungsbild festgestellt werden kann, ist dies jedoch nicht als entscheidender Fortschritt zu werten, da es fast ausschließlich auf der verbesserten Dativbeherrschung beruht, die sicher wichtig, doch nicht allein ausschlaggebend ist.

3.7.4.4. Zusammenfassung Kind 4

Es zeigt sich eine insgesamt unveränderte Leseleistung bei einer minimalen positiven Tendenz. Einer leichten Verbesserung der Lesesicherheit steht eine entsprechende Verschlechterung in der Bewertung des Lesetempos gegenüber, das allerdings absolut gleichgeblieben ist. Sowohl die Artikulations- als auch die Lautdifferenzierungsfähigkeit liegen nun im durchschnittlichen Bereich. Vermindert haben sich beim Lesen und Sprechen vor allem die Auslassungen. Die Defizite auf Satzbedeutungsebene haben sich verringert, so daß die semantische Schwäche weitgehend abgebaut ist. Auch die syntaktischen Probleme scheinen etwas vermindert worden zu sein, doch besteht trotzdem weiterhin ein Dysgramatismus mittleren Ausmaßes.

3.7.5. Bewertende Zusammenfassung der Ergebnisse aller Kinder in allen Tests

- Bis auf Kind 3 weisen alle Kinder im CPM erhöhte Werte auf, so daß nun alle sich aus einem nonverbalen Test ergebenden Intelligenzquotienten über 100 liegen.
- Bei den Kindern 1, 2 und 3 hat sich die Leseleistung (5.1.1. - 5.1.3.) verbessert. Die Entwicklung ist bei Kind 2 mit Prozentrangwerten von nun um 50 so groß, daß vom Vorliegen einer Legasthenie nicht mehr gesprochen werden kann. Bei all diesen drei Kindern ist die Lese-

genauigkeit, erfaßt in den Lesefehlern, mit Prozenträngen von nun 26 bis 50 als knapp durchschnittlich oder durchschnittlich zu bezeichnen, so daß auch bei den Kindern 1 und 3 die Legasthenie deutlich reduziert werden konnte.

Die Lesegeschwindigkeit hat sich bei diesen beiden Kindern, im Gegensatz zu der besonders starken Verbesserung bei Kind 2 von PR um 5 auf PR 51 - 75, allerdings nur leicht erhöht. Bei Kind 4 wird sogar das Lesetempo trotz absolut gleichgebliebener Werte als verschlechtert eingestuft. Dem steht jedoch eine entsprechende leichte Verbesserung seiner Lesegenauigkeit gegenüber, so daß die Leseleistung dieses Kindes wohl im ganzen als unverändert angesehen werden muß. Dies dürfte durch seinen Rückstand in der Therapie verursacht worden sein. Die Lesefähigkeit der Kinder 1, 2 und 3 ist jedoch insgesamt als deutlich erhöht zu bewerten, was sich bei den Kindern 1 und 3 vor allem in den Lesefehlern, bei Kind 2 vor allem in der Lesegeschwindigkeit zeigt.

Von diesen drei Kindern berichtete deren gemeinsame Klassenlehrerin auch, daß sie alle im Diktat besser geworden seien, und daß sie sich nicht mehr wie früher in Büchern nur die Bilder ansehen, sondern nun auch die Texte lesen würden. Überhaupt würden sie sehr viel lieber zu Büchern greifen.

- Verringert haben sich bei allen 4 Kindern unter den Lesefehlern vor allem Auslassungen und die mangelnde Unterscheidung zwischen stimmhaften und entsprechenden stimmlosen Plosiven und Frikativen einerseits, sowie zwischen visuellen Ähnlichkeiten andererseits (5.1.1.5./5.1.2./5.1.3.).
- Bei den 4 Kindern liegen keine Artikulations- und Lautdiskriminationsstörungen mehr vor. Sowohl im BAT als auch im BLDT (5.1.4.) zeigen alle Kinder bessere Ergebnisse. Die Leistungen, die vor der Therapie als 'sehr schwach' oder als 'Versagen' eingestuft worden waren, haben sich in den durchschnittlichen Bereich hinein verbessert, und selbst vorher schon durchschnittliche Fähigkeiten haben sich noch weiter erhöht. So liegen nun die T-Werte im BAT nicht mehr zwischen 31 und 48, sondern zwischen 44 und 53, und diejenigen des BLDT streuen nun statt zwischen 29 und 51 zwischen 46 und 64. Diese Verbesserungen im BAT sind auf dem 5%-Niveau und die im BLDT sogar auf dem 2%-Niveau signifikant. Weniger Fehler treten beim BAT vor allem hinsichtlich der Fehlerkategorien 'Auslassungen' und 'Plosive stimmhaft/stimmlos' sowie

im BLDT vor allem bei 'Plosive sonst', 'Nasale' und 'Vokale gleiche Stelle/verschiedene Höhe' auf. Die Fähigkeiten, die die lautlich-auditive Seite der Sprache betreffen, sind also signifikant verbessert worden, bzw. eine deutliche Artikulation und eine gute Lautunterscheidungsfähigkeit konnten überhaupt erst herausgebildet werden.

- Es fällt auf, daß es beim Lesen und bei der Artikulation die gleichen Fehlerarten sind, die sich am deutlichsten reduziert haben, nämlich vor allem Auslassungen, aber auch die Vertauschung von stimmhaften und stimmlosen Plosiven. Das Training eines genauen Lesens hat sich also auf die Aussprache in mündlichen Sprachsituationen gut übertragen.
- Im PET (5.1.5.3.) zeigt das Kind 1 eine nahezu unveränderte (+ 1 T-Wert), das Kind 2 eine signifikant verbesserte (+ 8 T-Werte) und die Kinder 3 und 4 eine leicht verbesserte (+ 6 bzw. + 5 T-Werte) Gesamtleistung, so daß der Gesamt-T-Wert, der vor der Therapie zwischen 42 und 46 (leicht unterdurchschnittlich) schwankte, nun bei 46 bis 54 (alles durchschnittlich) liegt. Diese Steigerungen des Gesamt-T-Wertes sind auf dem 5%-Niveau signifikant.

In den Untertests fällt eine Verbesserung nach T-Werten bei allen Kindern nur bei SE (zwischen + 8 und + 11) und LV (zwischen + 2 und + 11) auf. Obwohl laut PET-Testanweisungen nur eine dieser Veränderungen bei SE als signifikant anzusehen ist, sind alle vier Verbesserungen zusammen auf dem 0,1%-Niveau signifikant, während das Ergebnis beim Laute Verbinden das Signifikanzniveau von 5 % nur sehr, sehr knapp verfehlt, obwohl hier zwei vom PET als signifikant bezeichnete Einzelergebnisse vorliegen. In diesen beiden Untertests hat eine Anhebung in den Bewertungsstufen von 'schwach bis durchschnittlich' (LV T-Werte 32 bis 54, SE T-Werte 33 bis 49) auf 'leicht unterdurchschnittlich bis gut durchschnittlich' (LV T-Werte 43 bis 58, SE T-Werte 42 bis 57) stattgefunden, doch war vor der Therapie eine deutliche Schwäche bei mindestens drei Kindern nur im Sätze Ergänzen festgestellt worden. Diese ausgesprochene semantische Schwäche dürfte mit der beschriebenen Entwicklung nun nicht mehr existieren.

In allen anderen Untertests treten zwar bei einzelnen Kindern signifikante und leichte Verbesserungen oder Verschlechterungen auf, doch ist das nicht bei allen Kindern durchgängig der Fall, so daß alle anderen Untertests als insgesamt unverändert anzusehen sind. Insbesondere das Zahlenfolgen-Gedächtnis ist nach wie vor nur sehr

schwach und auch im Grammatik-Test gibt es nur geringe Änderungen. Es fällt aber auf, daß es in den meisten Untertests, nämlich BD, BZ, GT, ZFG und SFG, immer nur jeweils ein Kind ist, das sich verschlechterte, während die anderen Kinder alle Verbesserungen zeigen, die teilweise sehr deutlich sind. Im PET treten überhaupt nur zwei signifikante Verschlechterungen auf, dem stehen 11 signifikante Verbesserungen gegenüber. Auch hierin kommt die Gesamt-Steigerung zum Ausdruck.

Von den 11 signifikanten Verbesserungen entfallen 6 auf die visuellen Untertests, so daß sich, da diese nur ein Drittel aller durchgeführten Untertests ausmachen, eigentlich auch die diesbezüglichen Fähigkeiten erhöht haben. In einem einzelnen visuellen Untertest liegt jedoch über alle Kinder gesehen keine signifikante Erhöhung vor.

Im ganzen zeigt der PET damit bei allen Kindern eine deutliche Anhebung des allgemeinen sprachlichen Niveaus, sowie Verbesserungen vor allem beim Sätze Ergänzen, also die semantischen Fähigkeiten betreffend, aber auch bei den auditiven Leistungen.

- Der HSET (5.1.6.5.) ist hier aus den in Kapitel 3.4.3. dargestellten Gründen auf zwei verschiedene Weisen ausgewertet worden: dem Ergebnis des Anfangstests aller Kinder liegen einmal die Normen für siebenjährige Kinder und einmal diejenigen für achtjährige Kinder zugrunde, beides wurde dem Abschlußtest gegenübergestellt. Daraus ergaben sich natürlich unterschiedliche Bilder hinsichtlich der Leistungsentwicklung, da bei der einen Form ein Alterssprung und damit höhere Anforderungen zwischen beiden Tests einkalkuliert werden und bei der anderen nicht. Wenn zunächst eine Konzentration auf den Vergleich der Ergebnisse vor und nach der Therapie anhand derselben Kriterien, nämlich der für 8 Jahre alte Kinder, stattfindet, ist folgendes festzustellen:

Nur ein Kind, nämlich Kind 1, weist eine als signifikant bezeichnete Gesamt-Verbesserung von 11 T-Werten auf, bei den Kindern 2, 3 und 4 ist die Steigerung nur leicht und schwankt zwischen + 5 und + 7 T-Werten. Trotzdem ist dies Ergebnis insgesamt auf dem 1%-Niveau signifikant, so daß der HSET die schon im PET zum Ausdruck gekommene Steigerung des allgemeinen sprachlichen Leistungsstandes bestätigt bzw. noch übertrifft. Die Gesamt-T-Werte liegen nun nicht mehr zwischen 36 und 48 (schwach bis durchschnittlich), sondern zwischen 43 und 53 (leicht unterdurchschnittlich bis durchschnittlich).

Im HSET sind es die Untertests IS (zwischen + 7 und + 18 T-Werte), AD

(zwischen + 8 und + 13 T-Werte), KS (zwischen + 4 und + 19 T-Werte) und SB (zwischen + 7 und + 19 T-Werte), in denen sich alle vier Kinder nach T-Werten verbessert haben. Während nur eine dieser Steigerungen bei SB als signifikant anzusehen ist, ist dies bei KS zweimal und bei IS und AD sogar dreimal der Fall. Trotzdem ist insgesamt gesehen das Ergebnis bei KS nur sehr, sehr knapp nicht auf dem 5%-Niveau signifikant, wohingegen der Zuwachs bei IS und SB auf dem 2%-Niveau und der bei AD sogar auf dem 0,2%-Niveau signifikant ist.

Der Untertest IS, der bei allen Kindern vor der Therapie der schlechteste war, weist also auf einen signifikanten Abbau des Dysgrammatismus hin, wenn auch diesbezüglich weiterhin Probleme bestehen, wie die nun auftretenden T-Werte von 30 bis 42 (schwach bis leicht unterdurchschnittlich) zeigen. Doch hatten die Leistungen vorher ja zwischen T-Wert 17 und T-Wert 35 geschwankt und waren damit als 'Versagen' oder 'schwach' anzusehen gewesen.

Auch die vorher existierende Schwäche hinsichtlich der Beherrschung der Semantik auf Satzebene, wie sie durch schlechte Leistungen bei KS und SB zum Ausdruck kam, konnte deutlich reduziert werden, bzw. die Fähigkeiten liegen nun auf einem so hohen Niveau, daß von dem Vorliegen ausgesprochener semantischer Schwächen nicht mehr ausgegangen werden kann. Die T-Werte bei KS hatten vor der Therapie zwischen 17 und 41 (Versagen bis leicht unterdurchschnittlich) gestreut und befinden sich jetzt zwischen 36 und 45 (schwach bis leicht unterdurchschnittlich). Bei SB stehen den T-Werten 17 bis 51 (Versagen bis durchschnittlich), wobei lediglich Kind 2 einen so hohen Wert aufwies, nun die T-Werte 36 bis 64 (schwach bis überdurchschnittlich) gegenüber. Es ist in beiden Fällen nur Kind 3, welches mit T-Werten von 36 statt von 17 noch Reste semantischer Probleme aufweist, obwohl diese Steigerungen signifikant waren. Die hochsignifikante Verbesserung aller Kinder zusammen gesehen bei AD schließlich, in dem die T-Werte statt zwischen 42 und 49 (leicht unterdurchschnittlich bis durchschnittlich) nun zwischen 53 und 62 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich) liegen, weist auf einen weiteren Leistungszuwachs bei der vor der Therapie schon relativ gut ausgeprägten Beherrschung der morphologischen Struktur der Sprache und damit auch der Syntax hin.

Alle anderen Untertestleistungen sind, da weder überall Verbesserungen noch überall Verschlechterungen auftreten, als insgesamt unverändert

zu werten, wenn es natürlich gleichwohl bei einzelnen Kindern zu signifikanten und leichten Veränderungen nach oben oder unten gekommen ist. Anzumerken ist hier jedoch, daß keine einzige der vereinzelt Verschlechterungen im HSET signifikant ist, während die Verbesserungen 18mal als signifikant zu bezeichnen sind. Dies zeigt ebenfalls den deutlichen Leistungszuwachs. Im HSET kommt es jeweils zweimal dazu, daß bei einem einzigen Kind eine unveränderte (PS, ER) oder verschlechterte (VN, WF) Leistung auftritt, während die anderen Kinder sich teilweise erheblich verbessert haben. Zumindest also bei den Untertests PS und ER kann daher auch von einer positiven Tendenz hinsichtlich der dort erfaßten sprachlichen Leistungen gesprochen werden, zumal alle drei auftretenden Verbesserungen bei PS signifikant sind und dies bei ER immerhin auch zweimal der Fall ist.

Im ganzen gesehen zeigt der HSET damit eine deutliche Anhebung des Sprachentwicklungsstandes, wovon insbesondere die Beherrschung der Syntax, d. h. Morphologie (AD, PS) einerseits und Satzstruktur (IS) andererseits, sowie der Semantik auf Satzebene (SB, KS) betroffen ist. Da jedoch bei dieser Form der Auswertung eine altersgemäße Weiterentwicklung nicht berücksichtigt wird, sollte eigentlich das Ergebnis des HSET vor der Therapie, das anhand der Normen für siebenjährige Kinder erstellt wurde, bei der Bewertung des Therapieerfolges besonders gewichtet werden. Hier wirkt sich allerdings stark aus, daß die Alterssprünge in den Leistungsanforderungen nur jedes volle Lebensjahr angesetzt werden und daher sehr hoch sind, vor allem in den hinsichtlich syntaktischer oder semantischer Schwächen vor allem interessierenden Untertests VS, IS, PS, KS und SB. Bei der Satzimitation z. B. ist der Wechsel in der Beurteilung ein und derselben Leistung eines Kindes von 7 oder 8 Jahren bei 11 bis 13 Rohpunkten zwischen 19 und 21 T-Werten groß. Legt man sowohl vor als auch nach der Therapie die Maßstäbe für achtjährige Kinder zugrunde, dann bedeutet ein Anstieg um zwei Rohpunkte von 13 auf 15 eine signifikante Erhöhung um 13 T-Werte, während bei einem Kind, das vorher 7 und nachher 8 Jahre als ist, für dieselbe Verbesserung eine nahezu signifikante T-Wert-Abnahme um 8 festzustellen ist. Selbst eine deutliche Leistungs-Zunahme um 6 Rohpunkte zieht bei der einen Auswertungsart eine T-Wert-Erhöhung von 18 nach sich, wohingegen sie bei der anderen immer noch eine Verschlechterung um einen T-Wert bedeutet. Solche Unterschiede sind einfach zu groß und lassen keine

differenzierten Aussagen mehr zu.

So erklärt sich, daß bei der Einbeziehung eines Alterssprunges, auch wenn die Kinder von ihrem tatsächlichen Alter her eigentlich keinen aufwiesen oder nur sehr knapp davor standen, das HSET-Ergebnis insgesamt als unverändert erscheint. Lediglich Kind 1 weist mit einer Gesamt-T-Wert-Erhöhung von 5 und signifikanten Unterteststeigerungen in AM, AD, BK und ER eine positive Tendenz auf, doch bei den drei anderen Kindern schwankt der Gesamt-T-Wert nur um ± 1 , und keine einzige signifikante Verbesserung ist mehr zu verzeichnen. Erstmals treten allerdings nun zwei signifikante Verschlechterungen im Textgedächtnis auf. Obwohl keine einzige der leichten Verschlechterungen in VS als signifikant zu bezeichnen ist, ist doch diese Veränderung über alle Kinder gesehen auf dem 5%-Niveau signifikant. Da auch in IS einige Verschlechterungen auftreten, wäre also bei dieser Auswertungsmodalität, im Gegensatz zu der vorherigen, die Beherrschung der Satzstruktur nach der Therapie schlechter ausgeprägt als vorher, und der Dysgrammatismus hätte sich noch weiter verschärft.

Dem steht eine einzige, auf dem 2%-Niveau signifikante Verbesserung in AD gegenüber. Nur in einem weiteren Untertest, nämlich SB, weisen noch alle 4 Kinder Steigerungen auf, doch sind diese leichten Verbesserungen auf alle Kinder bezogen nur sehr knapp nicht auf dem 5%-Niveau signifikant. Trotzdem ist also wohl immer noch eine positive Tendenz bei der Beherrschung der Semantik auf Satzebene festzustellen. In denselben drei Untertests PS, VN und ER gilt auch bei dieser Auswertungsart, daß nur bei einem Kind eine verschlechterte oder unveränderte Leistung auftritt, während bei 3 Kindern Verbesserungen zu verzeichnen sind, so daß auch hier nach wie vor von einer minimalen positiven Entwicklung, v. a. hinsichtlich der sozial-interaktiven Bedeutung der Sprache, aber zusammen mit AD auch bei der morphologischen Struktur, gesprochen werden kann.

Überhaupt hat sich mit dem Wechsel der Auswertungsrichtlinien das Bild bei den Untertests AM, WF, BK, BF, VN und ER nur relativ geringfügig verändert, da hier der Sprung in den Altersanforderungen nicht so hoch angesetzt wird. Für diese Untertests wären also auch hier die Feststellungen der anderen Auswertungsmodalität zutreffend.

Die Einbeziehung eines Alterssprunges bewirkt also, daß das HSET-Gesamt-Ergebnis unverändert ist, daß sich die Fähigkeiten auf Satz-

strukturebene verschlechtert haben, und daß neben Verbesserungen hinsichtlich der Morphologie (AD, PS) lediglich sehr leichte Tendenzen zu Verbesserungen bei der Satzbedeutung (SB) und der sozialen Sprachfunktion (VN, ER) auftreten.

- Die Analyse der Nachsprechsätze (5.1.7.5. - 5.1.7.7.2.) läßt jedoch erkennen, daß bei allen Kindern ein deutlicher Leistungszuwachs stattgefunden hat. Statt des vor der Therapie einmal als schwerst, zweimal als schwer und einmal als mittelschwer zu klassifizierenden Dysgrammatismus ist dieser nun einmal als an der Grenze zwischen schwer und mittelschwer befindlich, zweimal als mittelschwer und einmal als leicht einzustufen. Alle Kinder machen zwischen 4 und 13 Sätze mehr richtig, und die Fehlerhöhe ist um 16 bis 40 Fehler reduziert, beide Verbesserungen sind auf dem 5%-Niveau signifikant.

Die Anzahl falscher Satzteile insgesamt hat zwischen 11 und 23 abgenommen, das Signifikanzniveau dieser Änderung beträgt sogar 2 %. Die Ergebnisse bei der NP 1 und dem Verb sind annähernd gleich geblieben, doch ist sowohl die Anzahl falscher NP 2, als auch und vor allem die Anzahl falscher PP, die den Kindern vor der Therapie die größten Probleme bereitet hatte, bei allen Kindern kleiner geworden. Die Differenz beträgt bei der NP 2 zwischen 1 und 6, was wieder eine Signifikanz von 5 % ist, und bei der PP sogar zwischen 7 und 12. Die Signifikanz ist hier höher und liegt auf dem 1%-Niveau. Auch die Fehlerhöhe in der NP 2 und der PP hat bei allen 4 Kindern abgenommen. Während jedoch die Verminderung um 1 bis 10 Fehler in der NP 2 nur um ein Haar die Signifikanz von 5 % verfehlt, ist die Differenz von 8 bis 20 bei der Fehlerhöhe in der PP als eine auf dem 2%-Niveau signifikante Verbesserung anzusehen.

Neben dieser deutlichen Reduktion des Dysgrammatismus, die vor allem in der hochsignifikant besseren Leistung in der PP zum Ausdruck kommt, sind auch erhöhte Fähigkeiten hinsichtlich des Sinngehalts der reproduzierten Sätze festzustellen (5.1.7.7.). Die semantische Schwäche, die vorher mit Punktwerten von -15,5 bis 25 einmal als sehr schwer, zweimal als mittelschwer und einmal als leicht bewertet wurde, ist jetzt noch einmal mittelschwer, zweimal leicht, und einmal ist die diesbezügliche Leistung als relativ unauffällig anzusehen. Jedes Kind hat sich also um eine Bewertungsstufe verbessert, und nur noch bei Kind 3 liegt eine ausgesprochene semantische Schwäche vor. Bei allen Kindern ist die Punkte-Zunahme von 8,5 bis 20,5 ebenfalls auf dem 5%-

Niveau signifikant.

Insgesamt wird also durch die Nachsprechsätze eine sehr starke Verminderung des Dysgrammatismus bei allen Kindern deutlich, wenn hier auch nach wie vor, bis auf Kind 2, Probleme bestehen. Die semantische Schwäche konnte dagegen weitgehend reduziert werden.

- Es soll noch kurz auf die Sonderrolle von Kind 4 eingegangen werden, dessen Leseleistung aufgrund einer nicht vollständig durchgeführten Therapie als einzige der 4 Kinder trotz positiver Tendenz als insgesamt eher unverändert angesehen werden muß. Bei dem Jungen sind auch die sprachlichen Verbesserungen am geringsten, da bei ihm alleine im BAT und BLDT noch T-Werte von unter 50 auftreten, da die Entwicklung bei den Nachsprechsätzen nahezu ausschließlich auf einer Verminderung nur der Dativfehler beruht, und da auch über PET und HSET zusammengerechnet die Gesamt-Steigerung der T-Werte die niedrigste ist (+ 10 gegenüber + 12 bei Kind 1 und + 13 bei Kind 2 und 3, wenn dem HSET-Anfangstest die Richtlinien für 8jährige zugrunde liegen.)
- Zusammenfassend ist zu sagen, daß sich bei allen Kindern der Sprachentwicklungsstand erhöht hat. Die stärksten Verbesserungen zeigen sich auf Laut- und Satzebene. Alle Störungen der Artikulation, der Lautdiskrimination, der Syntax und der Semantik konnten stark verringert werden, teilweise wurden sie sogar völlig abgebaut.

3.8. Diskussion und Interpretation

Durch die beschriebene Sprachtherapie, in der alle Übungen schriftlich durchgeführt wurden, sollte über eine Verbesserung der Lese- und Schreibfähigkeit eine Anhebung des mündlichen Sprachniveaus erzielt werden. Dies wurde für alle Kinder erreicht, so daß die Untersuchungshypothese bestätigt werden kann. Wie die Testergebnisse verdeutlichen, lassen sich mit einer Therapie, in der mittels Schrift die Sprache gegenständlich und begreifbar gemacht wird, bei sprachentwicklungsverzögerten und legasthenischen Kindern nicht nur die Lese- und Schreibleistungen erhöhen, sondern auch und vor allem verschiedene Störungen der Lautsprachbeherrschung, nämlich Dysgrammatismus, semantische und artikulatorisch-auditive Schwächen, reduzieren oder ganz abbauen.

Vor allem die signifikante Verbesserung im Lautdiskriminationstest, doch auch die positiven Tendenzen im Untertest LV des PET, bei denen eine Konzentration auf formale Aspekte und die Lautstruktur der Wörter nötig ist, zeigen, daß sich die Fähigkeit zur Lautanalyse, zur Vergegenständlichung von Sprache und zum bewußten Umgang mit ihr ebenfalls entwickelt hat.

Das Ergebnis von Kind 4, das wie erwähnt von dem der anderen Kinder abwich, könnte die Hypothese auch in einer umgekehrten Form bestätigen: wenn trotz einer schriftlichen Therapie die Leseleistung eher unverändert bleibt, dann ist auch die Veränderung bei der Sprachentwicklung insgesamt nicht so deutlich. Immerhin zeigt sich jedoch, daß selbst in dem Fall, daß keine Anhebung des Leseniveaus erzielt wird, eine Erhöhung der sprachlichen Leistungsfähigkeit festzustellen ist, wenn diese auch nicht so groß ist, wie sie wahrscheinlich bei einer verbesserten Lesefähigkeit gewesen wäre. Der Inhalt der schriftlichen Übungen scheint sich also zumindest teilweise auf die mündliche Sprachbeherrschung noch besser auszuwirken als auf die schriftliche.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aller vier Kinder wird der Schluß gezogen, daß die Auswirkungen auf den Spracherwerb dann am größten sind, wenn auch der schriftliche Leistungszuwachs bei einem Kind sehr deutlich war. Dies gilt sowohl für die Sprach- als auch die Legasthenietherapie, da alle Kinder, mit denen hier gearbeitet wurde, sowohl Sprachentwicklungsverzögerungen als auch eine Legasthenie aufwiesen. Auch durch

eine Legasthenietherapie mit rein schriftlichen Übungen werden also nicht nur die schriftlichen, sondern gleichfalls die mündlichen Defizite verringert. In erster Linie soll hier jedoch betont werden, daß eine starke Gewichtung der Schrift in der Sprachtherapie zu einem Sprachentwicklungsschub auf mehreren Ebenen führt.

In allen Tests treten signifikante Verbesserungen auf, problematisch war lediglich die Aus- und Bewertung des HSET. Zum einen liefert er keine Retestkoeffizienten zur Feststellung veränderter Leistungen bei einer wiederholten Testung nach einer bestimmten Zeit, zum anderen tritt, wie ausführlich dargestellt wurde, in den Auswertungstabellen nur jedes volle Lebensjahr (zum Vergleich: im PET alle 3 Monate) eine Anhebung des Anforderungsniveaus auf, und der letzte Sprung liegt schon zwischen 7 und 8 Jahren vor. Da in sehr wichtigen Untertests dieser Sprung so hoch angesetzt ist, daß zur Feststellung einer Verbesserung nach T-Werten ein außerordentlich großer Zuwachs an Rohpunkten notwendig ist, ist der HSET der einzige der durchgeführten Tests, der vor und nach der Therapie ein unverändertes Ergebnis zeigt. Aus den beiden genannten Gründen scheint der HSET ein ungeeignetes Instrument zur Feststellung eines Therapieerfolges zu sein, denn wenn die dem tatsächlichen Alter des jeweiligen Kindes entsprechenden Normen angelegt werden, wird entweder kein Alterssprung berücksichtigt, oder es werden Richtlinien zugrundegelegt, die sich nicht aus dem Alter ergeben, oder es können bei einer Gruppe von Kindern nicht die gleichen Anforderungen gestellt werden, da nur einige einen Alterssprung aufweisen. Wie die Kommentare der Testergebnisse zeigen, erlaubt der HSET daher praktisch keine sinnvollen Aussagen mehr über die durch eine Therapie bewirkten Veränderungen. Es ergibt sich darüber hinaus noch der Punkt, daß der HSET als einziger Test vor der Therapie nicht von mir selbst durchgeführt wurde, da er ja als Auswahlinstrument diene. Insgesamt zeigt sich daher, daß das Ergebnis des HSET eher als Diagnoseinstrument und weniger als Erfolgsmessung eingesetzt und auch hier angesehen werden sollte.

In die Abschlußergebnisse des BAT, BLDT und der Nachsprechsätze wird, wie erwähnt, keine altersgemäße Entwicklung einkalkuliert, doch sind hier die Verbesserungen so groß, und dies zeigen auch die Signifikanz-Berechnungen, daß sie wohl eine in einem halben Jahr mögliche therapieunabhängige Veränderung deutlich übertreffen. In jedem Fall jedoch geht in alle Tests neben dem Faktor der Therapie auch der Faktor des regulären Schulunterrichts, und damit wieder vor allem Training im

Lesen und Schreiben, mit ein, so daß der Einfluß der verbesserten Schriftsprachbeherrschung unter allen möglichen anderen Einflüssen am größten und für die positive Entwicklung bei der Lautsprache verantwortlich sein dürfte.

Die Fähigkeiten, die unter der Anerkennung des Primats der Lautsprache allgemein als Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb gelten, wie vor allem Lautdiskrimination, deutliche Artikulation und generell störungsfreie Lautsprachbeherrschung, waren bei den sprachgestörten Kindern nicht oder nur teilweise vorhanden, als das schriftliche Training einsetzte. Sie wiesen darüber hinaus alle auch bereits eine Legasthenie auf. Unter Berücksichtigung sowohl der Ausführungen im Literaturteil als auch der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wird die Auffassung vertreten, daß die Sprachstörung die Hauptstörung war, und daß die Lese-Rechtschreibschwäche entstand, weil die schriftliche Sprache zu sehr auf die mündliche bezogen gelehrt wurde. Wenn bei sprachlich auffälligen Kindern die Schrift auf die mündliche Sprache aufgebaut wird, d. h. wenn die zur Voraussetzung erklärten lautsprachlichen Fähigkeiten schlecht sind, dann sind Behinderungen und Scheitern im Schriftspracherwerb die Folge. Durch die Legasthenie wird wiederum die Sprachstörung vertieft, da die durch einen normalen Schriftspracherwerb ermöglichten Rückwirkungen auf die Sprachentwicklung nicht stattfinden können - der Rückstand in der Sprachbeherrschung vergrößert sich weiter. Nach der vorherrschenden Sicht des Verhältnisses von mündlicher und schriftlicher Sprache hätte nun bei diesen Kindern erst an der Lautsprache direkt therapeutisch gearbeitet werden müssen, um so die notwendigen Grundlagen und Voraussetzungen für das Lesen und Schreiben zu schaffen. Die Schriftsprache wäre solange zu vernachlässigen gewesen.

Die vorliegenden theoretischen Überlegungen und praktischen Ergebnisse zeigen jedoch gerade, daß nicht zunächst die Lautsprache und später die Schrift entwickelt und trainiert werden sollte, denn auf diese Weise muß die Lese-Rechtschreibschwäche immer größer werden, und der mit der Aneignung der Schriftsprache durch ihre Art der Materialität ermöglichte Sprung im Sprachverhalten wird noch weiter hinausgezögert. Die Untersuchung verdeutlicht, daß ein Arbeiten an der Schrift und mittels der Schrift an der Sprache sowohl die Sprach- als auch die Schriftsprachbeherrschung entscheidend fördert. Das Auftreten der zu lautsprachlichen Voraussetzungen des Schriftspracherwerbs erklärten, vor der

Therapie noch mangelnden Fähigkeiten, war auch hier erst als Folge eines gewissen Niveaus der Schriftsprachkompetenz möglich, das durch die Therapie erreicht wurde. Die durchgeführte Studie unterstützt deshalb einen dem üblichen therapeutischen Weg zuwiderlaufenden Ansatz: bei sprachgestörten Kindern sollte frühzeitig und systematisch die Schriftsprache eingesetzt werden, auch schon vor dem Schuleintritt. So kann unter Umgehung der schlechten auditiven Zeitverarbeitung die Sprachentwicklung besser voranschreiten, der Sprachaufbau geht schneller vonstatten, die Lautsprache wird gefördert, und eine Legasthenie wird gar nicht oder nur in abgeschwächter Form entstehen.

Selbst wenn sprachgestörte Kinder bereits eine Legasthenie entwickelt haben, sollte so bald wie möglich eine Therapie einsetzen, in der Sprach- und Legasthenietherapie parallel laufen bzw. aufeinander abgestimmt werden. Durch die Ergebnisse der Arbeit wird unter der Zielsetzung, mündliche und allgemeine sprachliche Fähigkeiten wirkungsvoller zu fördern, die Forderung begründet, Schriftsprache ganz bewußt stärker und unabhängiger vom Niveau der Lautsprachbeherrschung in die Sprachtherapie einzubeziehen. Auf diese Weise kann die Gegenständlichkeit der Schrift ihre positive Wirkung entfalten, und der durch sie ermöglichte Sprung in der Sprachentwicklung kann auch bei sprachlich verzögerten Kindern eintreten.

Es soll nun nicht behauptet werden, daß in der Sprach- und Legasthenietherapie nur noch ausschließlich schriftlich gearbeitet werden sollte, doch wurde hier durch ein intensives derartiges Training die Förderung der mündlichen Sprache durch ein schriftliches Übungsprogramm nachgewiesen. Somit bestätigen sich die in Kapitel 2.2.2.3. dargestellten Berichte relativ extremer Einzelfälle sehr stark sprachbehinderter Kinder, bei denen ein alternativer Sprachaufbau über die Schrift möglich war und dann anschließend ebenfalls die lautsprachlichen Fähigkeiten positiv beeinflusste. Auch bei der Vielzahl der Kinder, die keine totalen, sondern 'nur' partielle sprachliche Ausfälle aufweisen, zeigt sich dieses Phänomen.

Da bei den sprachgestörten Kindern recht gute visuelle Leistungen vorliegen, die auch hier im PET die entsprechenden sprachlichen Leistungen häufig übertrafen, sollte der visuelle Zugang zur Sprache über die Schrift gefördert werden und erst von daher dann zur Arbeit an der Lautsprache übergegangen werden. Rein visuelle Übungen ohne Bezug zur Sprache, wie sie häufig bei Legasthenikern und Sprachgestörten

empfohlen werden, sind jedoch abzulehnen, da die betroffenen Kinder in diesem Bereich keine Probleme aufweisen, und da solche Aufgaben keine fördernde Wirkung auf die Sprachbeherrschung haben können. Die Schriftbilder sollten vielmehr, unter Betonung ihres direkten Bezuges zur Bedeutung der Sprache, zu ihren Merkmalen, Unterschieden und Regeln, dazu verwendet werden, diese sprachlichen Strukturen und Beziehungen zu verdeutlichen. Dies sollte zunächst unabhängig von einer lautsprachlichen Realisierung erfolgen, diese dann jedoch ebenfalls ermöglichen.

Die durchgeführte Untersuchung zeigt, daß Schrift nicht von der Lautsprache abhängig ist, sondern daß im Gegenteil ein schwerpunktmäßiges schriftliches Arbeiten die Sprachentwicklung bedeutend positiv beeinflußt. Es bestätigen sich somit die Ausführungen des Literaturteils über die Unabhängigkeit und Gleichrangigkeit der Schrift, über die Rückwirkungen der Schrift auf den Spracherwerb und über die fördernde Wirkung eines Einsatzes von Schrift in der Sprachtherapie. Eine Theorie des Verhältnisses von mündlicher und schriftlicher Sprache muß berücksichtigen, daß sprachgestörte und legasthenische Kinder durch verbesserte schriftsprachliche Fähigkeiten auch in ihrer Sprachentwicklung weiterkommen. Sowohl systematische, strukturelle und semantische Beziehungen und Aspekte eines potentiellen, auch unabhängig von der Lautsprache möglichen Sprachvermögens einerseits, als auch und gerade die lautsprachliche Realisierung dieses Sprachvermögens durch die Artikulation und Rezeption des flüchtigen Gesprochenen andererseits wurden hier mittels der Konstanz der Schriftsprache angebahnt und aufgebaut, von den Kindern erfaßt und erlernt. Es kann also nicht die Lautsprache als primär und die Schriftsprache als sekundär bezeichnet werden, sondern von beiden gibt es direkte Wege zu 'der Sprache' und beide können sich gegenseitig fördern.

3.9. Schlußwort

In der vorliegenden Arbeit ging es, unter theoretischen wie unter praktischen Gesichtspunkten, um das Verhältnis von gesprochener und geschriebener Sprache zueinander.

Zunächst erfolgte die Darstellung des Forschungshintergrundes durch eine Gegenüberstellung der herrschenden Theorie, in der die Lautsprache als primär und deshalb als Voraussetzung der Schriftsprache gilt, und einer anderen Auffassung, die beide als gleichwertig, doch als grundsätzlich verschieden und relativ unabhängig voneinander sieht. Hierbei zeigte sich, daß entscheidende sprachliche Fähigkeiten beim Vorschulkind noch nicht vorliegen, sondern erst als Folge des Schriftspracherwerbs auftreten. Sprachbewußtheit, Analyse von und Reflexion über Sprache werden erst durch die besondere Eigenschaft der Schriftsprache, nämlich ihre Gegenständlichkeit und damit Zeitkonstanz, möglich.

Diese Art der Materialität, die sie von der flüchtigen Lautsprache unterscheidet, führt auch dazu, daß Schriftsprache bei Sprachbehinderten, die allgemein Störungen der auditiven Zeitwahrnehmung und insbesondere des auditiven Gedächtnisses aufweisen, ein sehr gutes und häufig sogar das einzige Mittel für den Sprachaufbau ist, wie zahlreiche aufgeführte Einzelfallbeispiele belegen. Ausgehend von diesen Beispielen wurde mit vier sprachentwicklungsverzögerten und legasthenischen Kindern mit Dysgrammatismus, semantischen und artikulatorisch-auditiven Schwächen eine sechsmonatige Sprachtherapie durchgeführt, in der ausschließlich schriftlich gearbeitet wurde. Sie hätte also auch als Legasthenietherapie bezeichnet werden können. Vor und nach der Therapie wurden zur Leistungskontrolle dieselben Lese-Rechtschreibtests und Tests der sprachlichen Leistungsfähigkeit angewendet. Es wurde deutlich, daß alle lautsprachlichen Störungen der Kinder reduziert oder völlig abgebaut wurden. Damit hat sich erwiesen, daß durch ein Training des Lesens und Schreibens in Sprach- und Legasthenietherapie auch die Sprachbeherrschung verbessert wird.

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung zeigen also die fördernde Wirkung, die der schwerpunktmäßige und systematische Einsatz der Schriftsprache auf die Lautsprache sprachgestörter Kinder hat. Das Lesen und Schreiben sollte daher nicht von den sprachlichen Fähigkeiten abhängig gemacht werden, sondern möglichst frühzeitig geübt werden. Insgesamt unterstützt diese Arbeit damit eine Theorie, die die Schriftsprache gleichrangig neben die Lautsprache stellt.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Psycholinguistischer Entwicklungstest

BD	Bilder Deuten
BZ	Bilder Zuordnen
GT	Grammatik-Test
LV	Laute Verbinden
PET	Psycholinguistischer Entwicklungstest
SE	Sätze Ergänzen
SFG	Symbolfolgen-Gedächtnis
V/A	signifikant bessere Leistung in einem visuellen gegenüber einem sprachlichen Untertest
WE	Wörter Ergänzen
WV	Wortverständnis
ZFG	Zahlenfolgen-Gedächtnis

Heidelberger Sprachentwicklungstest

AD	Adjektivableitung
AM	Bildung von Ableitungsmorphemen
BF	Benennungsflexibilität
BK	Begriffsklassifikation
ER	Enkodierung und Rekodierung gesetzter Intentionen
HSET	Heidelberger Sprachentwicklungstest
IS	Imitation grammatischer Strukturformen
KS	Korrektur semantisch inkonsistenter Sätze
PS	Plural-Singular-Bildung
SB	Satzbildung
TG	Textgedächtnis
VN	In-Beziehung-Setzen von verbaler und nonverbaler Information
VS	Verstehen grammatischer Strukturformen
WF	Wortfindung

Nachsprechsätze

AR	Artikulationsfehler
AT	Artikelfehler
AU	Auslassungen
Ba	Bedeutung anders
Bf	Bedeutung falsch

Bk	Bedeutung korrekt
DA	Dativfehler
F	Fehler
Hf	Handlung falsch
Hu	Handlung unklar
Hv	Handlung vertauscht
NP	Nominalphrase
PP	Präpositionalphrase
PR	Präpositionsveränderungen
ST	in der Fehleranalyse: Stellungsveränderungen bei Satzteilanalyse: Satzteil
SV	Substantivveränderungen
V	Verb
VV	Verbveränderungen
<u>W</u>	Wiederholung

Anderes

Abb	Abbildung
BAT	Bremer Artikulationstest
BBLDP	Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe
BLDT	Bremer Lautdiskriminationstest
BLT	Bremer Lesetest
CPM	Coloured Progressive Matrices
ed(s)	editor(s)
EL	Erwartungslinie
FIPKM	Forschungsberichte des Instituts für Phonetik und Sprachliche Kommunikation der Universität München
HAWIK	Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder
Hrsg	Herausgeber
K	Kind
LRS	Lese-Rechtschreibschwäche
OBST	Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie
PR	Prozentrang
sth	stimmhaft
stl	stimmlos
T-W	T-Wert
UT	Untertest
vs	versus

TABELLENVERZEICHNIS

Seite

5.1.1.1.	K 1, Zürcher Lesetest	233
5.1.1.2.	K 2, Zürcher Lesetest	234
5.1.1.3.	K 3, Zürcher Lesetest	235
5.1.1.4.	K 4, Zürcher Lesetest	236
5.1.1.5.	Zürcher Lesetest, Fehleranalyse	237
5.1.2.1.	K 1, Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe	238
5.1.2.2.	K 2, Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe	239
5.1.2.3.	K 3, Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe	240
5.1.2.4.	K 4, Bremer Buchstaben-Lese- und Diktatprobe	241
5.1.3.	Bremer Lesetest für 1. und 2. Klassen	242
5.1.4.	Bremer Artikulations- und Lautdiskriminationstest	243
5.1.5.1.	K 1 und 2, Psycholinguistischer Entwicklungstest	244
5.1.5.2.	K 3 und 4, Psycholinguistischer Entwicklungstest	245
5.1.5.3.	PET, T-Wert-Differenzen aller Kinder	246
5.1.6.1.	K 1, Heidelberger Sprachentwicklungstest	247
5.1.6.2.	K 2, Heidelberger Sprachentwicklungstest	248
5.1.6.3.	K 3, Heidelberger Sprachentwicklungstest	249
5.1.6.4.	K 4, Heidelberger Sprachentwicklungstest	250
5.1.6.5.	HSET, T-Wert-Differenzen aller Kinder	251
5.1.7.1.1.	K 1, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	256
5.1.7.1.2.	K 1, Fehleranalyse des Satzes I	257
5.1.7.1.3.	K 1, Fehleranalyse des Satzes II	258
5.1.7.1.4.	K 1, Fehleranalyse der Satzteile I	259
5.1.7.1.5.	K 1, Fehleranalyse der Satzteile II	260
5.1.7.2.1.	K 2, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	265
5.1.7.2.2.	K 2, Fehleranalyse des Satzes I	266
5.1.7.2.3.	K 2, Fehleranalyse des Satzes II	267
5.1.7.2.4.	K 2, Fehleranalyse der Satzteile I	268
5.1.7.2.5.	K 2, Fehleranalyse der Satzteile II	269
5.1.7.3.1.	K 3, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	274
5.1.7.3.2.	K 3, Fehleranalyse des Satzes I	275
5.1.7.3.3.	K 3, Fehleranalyse des Satzes II	276
5.1.7.3.4.	K 3, Fehleranalyse der Satzteile I	277
5.1.7.3.5.	K 3, Fehleranalyse der Satzteile II	278
5.1.7.4.1.	K 4, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	283

5.1.7.4.2.	K 4, Fehleranalyse des Satzes I	284
5.1.7.4.3.	K 4, Fehleranalyse des Satzes II	285
5.1.7.4.4.	K 4, Fehleranalyse der Satzteile I	286
5.1.7.4.5.	K 4, Fehleranalyse der Satzteile II	287
5.1.7.5.	Falsche Sätze und Fehlerhöhe darin	288
5.1.7.6.	Falsche Satzteile	289
5.1.7.6.1.	Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, NP 1	290
5.1.7.6.2.	Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, V	291
5.1.7.6.3.	Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, NP 2	292
5.1.7.6.4.	Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, PP	293
5.1.7.7.1.	K 1 und 2, Bewertung der Sätze	294
5.1.7.7.2.	K 3 und 4, Bewertung der Sätze	295

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1:	K 1, Psycholinguistischer Entwicklungstest	111
2:	K 1, Heidelberger Sprachentwicklungstest	112
3:	K 2, Psycholinguistischer Entwicklungstest	117
4:	K 2, Heidelberger Sprachentwicklungstest	119
5:	K 3, Psycholinguistischer Entwicklungstest	124
6:	K 3, Heidelberger Sprachentwicklungstest	126
7:	K 4, Psycholinguistischer Entwicklungstest	132
8:	K 4, Heidelberger Sprachentwicklungstest	133
9:	K 1, Psycholinguistischer Entwicklungstest II	161
10:	K 1, Heidelberger Sprachentwicklungstest II	163
11:	K 1, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	165
12:	K 1, Fehleranalyse des Satzes	166
13:	K 2, Psycholinguistischer Entwicklungstest II	169
14:	K 2, Heidelberger Sprachentwicklungstest II	171
15:	K 2, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	172
16:	K 2, Fehleranalyse des Satzes	173
17:	K 3, Psycholinguistischer Entwicklungstest II	176
18:	K 3, Heidelberger Sprachentwicklungstest II	178
19:	K 3, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	180
20:	K 4, Fehleranalyse des Satzes	182
21:	K 4, Psycholinguistischer Entwicklungstest II	186
22:	K 4, Heidelberger Sprachentwicklungstest II	188
23:	K 4, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin	190
24:	K 4, Fehleranalyse des Satzes	191

VERZEICHNIS DES THERAPIEMATERIALS

- BORRINO, H.-L./NIEDERSTEBERG, H.W u. I. (1982) Rechtschreibkurs A und B, Düsseldorf
- ERNST, K.-H./RAMMELKAMP, K. (1982) schreibe und prüfe Vorkurs, Ansbach
- GRISSEMANN, H. (o. J.) Psycholinguistische Legasthenietherapie, Bern
- GRUNWALD, L. (1985) Bilder-Sprachgeschichten, Weissenthurm
- FRIEDMANN, G./ZIRNGIBL, W. (1981) Wir Mainzelschreiber 3, München
- KREYE, H. (1975) Bildergrammatik 1, Münster
- LAUSTER, U. (1974) Rechtschreibspiele 1 und 2, Reutlingen
- (1974) Aufsatzspiele 1, Reutlingen
 - (1976) Lesespiele 1 und 2, Reutlingen
 - (1984) Grammatikspiele, Reutlingen
- KEMPOWSKI (1980) Einfache Fibel, Braunschweig
- MORRA, W. (1976) Bildkreuzworträtsel, Ravensburg
- NEUMANN, H.-J. (1980) Wortfix - ein Lernspiel mit Morphemen, München
- PLICKAT, H.-H. (1980) Rechtschreibtrolli 2, Weinheim/Basel
- REGELEIN, S./JÜRGENS, U. (o. J.) Ali, Bella und Carlos lernen Deutsch 2 und 3, München/Ansbach
- REIDEL, M./DREXLER, R. (o. J.) Lesepeter 2, Freising
- PRESS, H. J. (1984) Der kleine Herr Jakob, Braunschweig
- STRATMANN, K. (1981) Arbeitsblätter Rechtschreiben 2, Wolfenbüttel
- WERNHARD, H. (1983) Rätselausflug, Ravensburg
- Aus dem Programm 'Lerne - Übe - Kontrolliere' (LÜK), Braunschweig:
- (1970) Deutsch 1, (1972) Deutsch 2
 - (1970) Muttersprache 1, (1971) Muttersprache 2
 - (1972) Übungen für Legastheniker 1, (1975) 2
 - (1973) Leseübungen 1 und 2
 - (1974) Übungen für Agramatiker 1
 - (1977) Rechtschreibung A
- SPIELE (Alle Ravensburger Spiele):
- Wir lesen, Wörterschlange, Lesememory, Wörter sind nur halb so schlimm
- SONSTIGES
- Druckkasten, Leselernspiel mit Groß- und Kleinbuchstaben, Ausgabe B, Finken Lernspiele
 - Das große und kleine Alphabet, Hundert Hilfen Nr. 16 - 18, 58 Karten DIN A6 Druckschrift, Verlag Schule und Elternhaus, Kassel
 - Schreibmaschine, Buntstifte

VERZEICHNIS DER AUSSCHNITTE AUS ARBEITSBLÄTTERN

- 5.2.1.1. Lauster, U.: Lesespiele 1: 11
- 5.2.1.2. Lauster, U.: Lesespiele 1: 20
- 5.2.1.3. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 5
- 5.2.1.4. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 48
- 5.2.2.1. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 105
- 5.2.2.2. Borringo, H.-L. et al: Rechtschreibkurs A: 34
- 5.2.2.3. Lauster, U.: Lesespiele 1: 58
- 5.2.2.4. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 6
- 5.2.3.1. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 53
- 5.2.3.2. Lauster U.: Rechtschreibspiele 1: 25
- 5.2.3.3. Lauster, U.: Lesespiele 1: 15
- 5.2.3.4. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 19
- 5.2.3.5. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 24
- 5.2.3.6. Borringo, H.-L. et al: Rechtschreibkurs A: 32
- 5.2.3.7. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 20
- 5.2.4.1. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 17
- 5.2.4.2. Borringo, H.-L. et al: Rechtschreibkurs B: 16
- 5.2.4.3. Lauster, U.: Grammatikspiele: 11
- 5.2.4.4. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 18
- 5.2.4.5. Lauster, U.: Rechtschreibspiele 1: 22
- 5.2.4.6. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 120
- 5.2.5.1. Stratmann, K.: Arbeitsblätter Rechtschreiben: 23
- 5.2.5.2. Regelein, S. et al: Ali, Bella ... 3: 18
- 5.2.5.3. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 55
- 5.2.5.4. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 47
- 5.2.5.5. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 25
- 5.2.5.6. Lauster, U.: Lesespiele 2: 27
- 5.2.5.7. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 101
- 5.2.5.8. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 26
- 5.2.5.9. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 50
- 5.2.5.10. Plickat, H.-H.: Rechtschreibtrolli 2: 23
- 5.2.6.1. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 33
- 5.2.6.2. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 53
- 5.2.6.3. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 56
- 5.2.6.4. Borringo, H.-L. et al: Rechtschreibkurs A: 38
- 5.2.6.5. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 79
- 5.2.6.6. Stratmann, Kurt: Arbeitsblätter Rechtschreiben: 39
- 5.2.6.7. Grisseman, H.: Psycholinguist. Legasthenietherapie: 56
- 5.2.6.8. Lauster, U.: Lesespiele 1: 9

LITERATURVERZEICHNIS

- AIDAROWA, L. I. (1974) Die Ausbildung einer linguistischen Einstellung zum Wort. In: Galperin/Leont'ev (Hrsg): 131 - 158
- ANDRESEN, H. (1979) Die Bedeutung auditiver Wahrnehmungen und latenter Artikulation für das Anfangsstadium des Schrifterwerbs - Ein linguistischer Beitrag zur Diskussion über die Beziehungen zwischen lautsprachlicher und schriftsprachlicher Tätigkeit. In: OBST 13: 28 - 56
- ANDRESEN, H. (1985) Schriftspracherwerb und die Entstehung von Sprachbewußtheit, Opladen
- ANGERMAIER, M. (1970) Legasthenie-Verursachungsmomente einer Lernstörung, Weinheim
- ANGERMAIER, M. (1974) Psycholinguistischer Entwicklungstest, Weinheim
- ANGERMAIER, M. (Hrsg) (1976) Legasthenie - das neue Konzept der Förderung lese-rechtschreibschwacher Kinder in Schule und Elternhaus, Frankfurt a. M.
- ANGERMAIER, M. (1976) Begabungsmängel der Legastheniker. In: Angermaier (Hrsg): 95 - 107
- ATZESBERGER, M. (1979) Die Differenzierungsprobe von Breuer und Weuffen im Dienste der Früherkennung schriftsprachlicher Lerngefährdung. In: Ebel (Hrsg): 97 - 107
- AUGST, G. (Hrsg) (1978) Spracherwerb von sechs bis sechzehn, Düsseldorf
- AUST, H. (1983) Lesen - Überlegen zum sprachlichen Verstehen, Tübingen
- BECKER, K.P./ SOVAK, M. (1975) Lehrbuch der Logopädie, Köln
- BECKER, R. (1967) Die Lese-Rechtschreibschwäche aus logopädischer Sicht, Berlin-Ost
- BECKER, R. (1974) Zur Diagnostik und Therapie der Lese-Rechtsschreibschwäche aus logopädischer Sicht. In: Kaiser/Kramer: 142 - 145
- BEHAGEL, O. (1927) Geschriebenes Deutsch und gesprochenes Deutsch. In: Von deutscher Sprache: 11 - 34, Lahr
- BELMONT, L./BIRCH, H.G. (1966) The Intellectual Profile of Retarded Readers. In: Perceptual and Motor Skills 22 (3): 787 - 816
- BENES, E./VACHEK, J. (Hrsg) (1971) Stilistik und Soziolinguistik, Berlin
- BENTON, A. (1978) The Cognitive Functioning of Children with Developmental Dysphasia. In: Wyke (ed): 43 - 62
- BERGK, M. (1980) Leselernprozeß und Erstlesewerke, Bochum

- BERTHOUD-PAPANDROPOULOU, J. (1978) An Experimental Study of Children's Ideas about Language. In: Sinclair et al (eds): 55 - 64
- BEVING, B./EBLEN, R. E. (1973) 'Same' and 'Different' Concepts and Children's Performance on Speech Sound Discrimination. In: Journal of Speech and Hearing Research 16: 513 - 517
- BIERWISCH, M. (1972) Schriftsprache und Phonologie. In: Probleme und Ergebnisse der Psychologie 43: 21 - 44
- BLANK, M. (1968) Cognitive Processes in Auditory Discrimination in Normal and Retarded Readers. In: Child Development 39: 1091 - 1101
- BLASS, T./SIEGMANN, A. W. (1975) A Psycholinguistic Comparison of speech, Dictation, and Writing. In: Language and Speech 18: 20 - 34
- BLOOMFIELD, L. (1933) Language, New York
- BLOOMFIELD, L. (1961) Teaching Children to Read. In: Bloomfield/Barnhart (eds), originalpubliziert 1942
- BLOOMFIELD, L./BARNHART, C. (eds) (1961) Let's Read, Detroit
- BÖHME, G. (1969) Stimm-, Sprach- und Hörstörungen, Jena
- BÖHME, G. (1980) Therapie der Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen, Stuttgart
- BÖHME, G. (1981) Klinik der Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen, Stuttgart
- BOSCH, B. (1949) Grundlagen des Erstleseunterrichts, Angermünd
- BRADLEY, L./BRYANT, P. E. (1978) Difficulties in Auditory Organization as a possible Cause of Reading Backwardness. In: Nature 271: 746 - 747
- BROWN, R. et al (1974) Verhaltensänderung im Unterricht: Allgemeine Formulierung von Forschungsproblemen und -strategien. In: Bruner (Hrsg): 131 - 149
- BRUCE, D. J. (1964) The Analysis of Word Sounds by Young Children. In: British Journal of Educational Psychology 34: 158 - 170
- BRUNER, J.S. (Hrsg) (1974) Lernen, Motivation und Curriculum, Frankfurt
- BUCHHOLZ, E. (1965) Schriftgeschichte als Kulturgeschichte, Belinhausen
- BUDILOWA (Hrsg) (1967) Untersuchungen des Denkens in der sowjetischen Psychologie, Berlin-Ost
- CALFEE, R. (1972) How a Child Needs to Think to Learn to Read. In: Gregg (ed): 139 - 182
- CARROLL, J. B. (1964) The Analysis of Reading Instruction. Perspectives from Psychology and Linguistics. In: Theories of Learning and

- Instruction. The Sixty-third Yearbook of the National Society for the Study of Education, Chicago
- CHOMSKY, C. (1969) The Acquisition of Syntac in Children from 5 to 10, Cambridge, Mass.
- CHOMSKY, C. (1976) Zuerst schreiben, später lesen. In: Hofer (Hrsg): 239 - 245
- CHOMSKY, N. (1974) Phonology and Reading. In: Levin/Williams (eds): 3-18
- COLTHEART, M. (1978) Lexical Access in Simple Reading Tasks. In: Underwood (ed): 151 - 216
- COLTHEART, M./PATTERSON, K./MARSHALL, J. C. (eds) (1980) Deep Dyslexia, London
- COULMAS, F. (1982) Über Schrift, Frankfurt a. M.
- COULMAS, F./EHLICH, K. (eds) (1983) Writing in Focus, Heidelberg
- CROSBY/LISTON (eds) (1969) Reading and the Dyslexic Child, London
- DAVIS (ed) (1971) The Literatur of Research in Reading, o. O.
- DEHN, M. (1978) Strategien beim Erwerb der Schriftsprache. In: Die Grundschule 10: 309 - 310
- DEHN, M. (1983) Schriftspracherwerb. In: Diskussion Deutsch 69: 3 - 25
- DEVITO, J. A. (1967) Levels of Abstraction in Spoken and Written Language. In: Journal of Communication 17: 354 - 361
- DIRINGER, D. (1962) Writing, New York
- DOMAN, G. (1967) Wie kleine Kinder lesen lernen, Freiburg
- DOWNING, J. (1969 a) How Children Think about Reading. In: Reading Teacher 23: 217 - 230
- DOWNING, J. (1969 b) The Perception of Linguistic Structure in Learning to Read. In: British Journal of Educational Psychology 39: 267-271
- DOWNING, J. (1970) Children's Concepts of Language in Learning to Read. In: Educational Research 12: 106 - 112
- DOWNING, J. (1972) Children's Developing Concepts of Spoken and Written Language. In: Journal of Reading Behavior 4: 1 - 19
- DOWNING, J. (1978) Linguistic Awareness, English Orthography, and Reading Instruction. In: Journal of Reading Behavior 10: 103 - 114
- DOWNING, J. (1979) Reading and Reasoning, Edinburgh
- DOWNING, J./OLIVER, P. (1973) The Child's Conception of 'a Word'. In: Reading Research Quarterly 9: 568 - 582
- DOWNING, J./VALTIN, R. (eds) (1984) Language Awareness and Learning to Read, New York

- DRIEMAN, G. H. J. (1962) Differences between Written and Spoken Language: an Exploratory Study. In: *Acta Psychologica* 20: 36 - 57, 78 - 100
- DUFFY, R. J./ULRICH, S. R. (1976) A Comparison of Impairment in Verbal Comprehension, Speech, Reading, and Writing in Adult Aphasics. In: *Journal of Speech and Hearing Disorders* 4: 110 - 119
- EBEL, V. (Hrsg) (1979) Legasthenie - Bericht über den Fachkongreß 1978, Bonn
- EFRON, R. (1963) Temporal Perception, Aphasia, and Déjà- vu. In: *Brain* 86: 403 - 424
- EHLICH, K. (1980) Schriftentwicklung als gesellschaftliches Problem- lösen, Düsseldorf
- EHLICH, K. (1981) Text, Mündlichkeit, Schriftlichkeit. In: *FIPKM* 14: 23 - 51
- EHRI, L. C. (1979) Linguistic Insight: Threshold of Reading Acquisition In: Waller/MacKinnon (eds)
- EHRI, L. C. (1984) How Orthography Alters Spoken Language Competencies in Children Learning to Read and Spell. In: Downing/Valtin (eds): 119 - 147
- EICHLER, W./HOFER, A. (Hrsg) (1974) Spracherwerb und linguistische Theorien, München
- EISENHUT, H.-D. (1981) Leistungsvermögen und Leistungsdefizite lese- rechtsschreibschwacher Schüler, Weinheim
- FERDINAND, W./UHR, R. (1970) Zum Problem des Sprachniveaus IQ-äqui- valenter Schulanfänger aus unterschiedlichen sozio-kulturellen Gruppen. In: *Schule und Psychologie* 17: 212 - 223
- FOWLER, W. (1962) Teaching a two-year-old Child to Read. In: *Genetic Psychology Monographs* 66: 181 - 283
- FRIEDRICH, J. (1966) Geschichte der Schrift unter besonderer Berück- sichtigung ihrer geistigen Entwicklung, Heidelberg
- FRIES, C. C. (1962) *Linguistics and Reading*, New York
- FRITH, U. (1981) Experimental Approach to Developmental Dyslexia. In: *Psychological Research* 43: 97 - 109
- FROESCHELS, E. (1931) *Lehrbuch der Sprachheilkunde*, Leipzig
- FÜHRING, M./LETTMAYER, O./ELSTNER, W./LANG, H. (1978) *Die Sprachfehler des Kindes und ihre Beseitigung*, Wien, 1. Auflage 1951
- FÜSSENICH, I./GLÄB, B. (Hrsg) (1985) *Dysgrammatismus*, Heidelberg

- FULLER, R. (1974) Severely Retarded People can Learn to Read. In: Psychology Today: 97 - 102
- GALPERIN, P. J (1967) Die Psychologie des Denkens und die Lehre von der etappenweisen Ausbildung geistiger Handlungen. In: Budilowa (Hrsg): 81 - 119
- GALPERIN, P. J./LEONT'EV, A. N. (Hrsg) (1974) Probleme der Lerntheorie, Berlin-Ost
- GELB, I. J. (1952) A Study of Writing: The Foundations of Grammatology, Chicago
- GIBSON, E./LEVIN, H. (1980) Die Psychologie des Lesens, Stuttgart
- GIESE, H. W. (1978) Zum Zusammenhang von Schriftspracherwerb und Begriffsbildung in der Primarstufe. In: Aust (Hrsg): 131 - 146
- GIESE, H. W. (1979 a) Schreibenlernen in der Grundschule - mit Vorschlägen für eine Unterrichtseinheit. In: Deutschunterricht Primarstufe, Materialien 1 aus Schule und Universität: 10 - 43, Oldenburg
- GIESE, H. W. (1979 b) Zur Erklärung des Schriftspracherwerbs - Aneignung sprachlicher Handlungsmuster. In: OBST 11: 84 - 94
- GIESE, H. W. (1983) Schriftspracherwerb und Schreibenlernen. In: Schorch (Hrsg): 16 - 32
- GIESECKE, M. (1978) Schriftgeschichte als Entwicklungsfaktor in Sprach- und Begriffsgeschichte. In: Kosellecke (Hrsg): 262 - 302
- GLAZER, S. M./MORROW, L. M. (1978) The Syntactic Complexity of Primary Grade Children's Oral Language and Primary Grade Reading Materials: a Comparative Analysis. In: Journal of Reading Behavior 10: 200-203
- GLEITMAN, L. R./ROZIN, P. (1977) The Structure and Aquisition of Reading I: Relations between Orthographies and the Structure of Language. In: Reber/Scarborough (eds): 1 - 53
- GLONING, K./DESSLER, W. U. (Hrsg) (1980) Paraphasie, München
- GÖSSMANN, W. (1979) Wygotskis begriff der inneren sprache und seine bedeutung für den schreibprozeß. In: Wirkendes Wort 1: 13 - 27
- GOODMAN, K. S. (1976) Die psycholinguistische Natur des Leseprozesses. In: Hofer (Hrsg): 139 - 151
- GRABOLLE, A. (1981) Voraussetzungen erfolgreichen Lesenlernens. In: Meiers (Hrsg): 62 - 84
- GREEN, D. W./SHALLICE, T. (1976) Direct Visual Access in Reading for Meaning. In: Memory and Cognition 4: 753 - 758
- GREGG, L. W. (ed) (1972) Cognition in Learning and Memory, New York

- GRIMM, H./SCHÖLER, H. (1978) Heidelberger Sprachentwicklungstest, Braunschweig
- GROHNFELDT, M. (1983) Störungen der Sprachentwicklung, Berlin
- GÜMBEL, R. (1971) Lesenlernen und Spracherwerb. In: Die Schulfache 24: 1 - 21
- GÜNNEWIG, H. (1983) Zur Entwicklung semantisch/syntaktischer Strategien beim Schriftspracherwerb. In: Diskussion Deutsch 69: 25 - 39
- GÜNTHER, H. (1981 a) Untersuchungen zum Sprachverhalten agrammatischer Kinder mit Ziel- und Modellsatzmethode. In: FIPKM 13: 35 - 60
- GÜNTHER, H. (1981 b) Das Prinzip der Alphabetschrift begreifen lernen - einige Thesen zu einem fragwürdigen Konzept. In: FIPKM 14: 53 - 68
- GÜNTHER, H. (1982) Rezension von Florian Coulmas 'Über Schrift'. In: Zeitschrift für Sprachwissenschaft 1: 301 - 304
- GÜNTHER, H. (1983) Charakteristika von schriftlicher Sprache und Kommunikation. In: Günther/Günther (Hrsg): 17 - 39
- GÜNTHER, K. B. (1979) Prädikationskonzept, syntagmatische Organisation und Erwerb der Schriftsprache. In: OBST 13: 124 - 142
- GÜNTHER, K. B. (1980) Probleme der sprachlichen Entwicklung bei 5- bis 7-jährigen Kindern - sprach- und entwicklungspsychologische Grundlegung, Weinheim
- GÜNTHER, K. B. (1981) Die Rolle der Schrift unter primär-pathologischen Bedingungen. In: FIPKM 14: 149 - 224
- GÜNTHER, K. B. (1982) Sprachaufbau bei gehörlosen Kindern und Jugendlichen. In: OBST 19: 184 - 204
- GÜNTHER, K. B. (1983) Primäre und sekundäre Vorbedingungen der Entwicklung der schriftlichen Sprache und ihre Bedeutung bei hör- und sprachbehinderten Kindern. In: Günther/Günther (Hrsg): 211 - 243
- GÜNTHER, K. B. (1985) Vergleich der symbolischen und nonsymbolischen visuellen Wahrnehmungsfähigkeit bei sprachentwicklungsgestörten und hörgeschädigten Vorschulkindern und ihre sprachtherapeutische Relevanz. In: Füssenich/Gläß (Hrsg): 238 - 275
- GÜNTHER, K. B. /GÜNTHER H. (1983) Schrift, Schreiben, Schriftlichkeit, Tübingen
- GUTZMANN, H. (1924) Sprachheilkunde, Berlin
- HANKAMMER, H. (1974) Untersuchungen zu einem Komplex der verbalen Funktionsstörung - Vergleich des aktiven Wortschatzes lese-rechtschreibschwacher Schulkinder im 3. Schuljahr. In: Heilpädagogische Forschung 5/2: 200 - 248

- HANKAMMER, H. (1975) Eine Provokation an die Adresse der sogenannten "Legasthenie". In: Hessische Lehrerzeitung 28/12: 13 - 14
- HARDESTY, P./PRIESTER, H. J. (1963) Handbuch über den Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder, herausgegeben von C. Bondy, Bern, Stuttgart. Original: Wechsler, D. (1949) Intelligence Scale for Children
- HAVRANEK, B. (1971) Die Theorie der Schriftsprache. In: Benes/Vachek (Hrsg): 19 - 37
- HEINRICHS, G. (1976 a) Das Training bei Wahrnehmungsfehlern und die sprachheilpädagogischen Aspekte der Legasthenie. In: Angermaier (Hrsg): 255 - 262
- HEINRICHS, G. (1976 b) Die Behebung von Wahrnehmungsfehlern und der Ablauf der Förderstunden. In: Angermaier (Hrsg): 263 - 269
- HENDERSON, L. (1982) Orthography and Word Recognition in Reading, London
- HIER, D. B./MOHR, J. P. (1977) Incongruous Oral and Written Naming. In: Brain and Language 4: 115 - 126
- HOFER, A. (Hrsg) (1976) Lesenlernen - Theorien und Unterricht, Düsseldorf
- HOLT, J. (1972) Freiheit ist mehr, Ravensburg
- ILMBERGER, J. (1983) Zur Zeitwahrnehmung von hirnerkrankten Patienten. Dissertation an der Phil. Fak. der Universität München
- IMMISCH, P. (1978) Legasthenie im Experiment, Weinheim
- JÄGER, G. (1968 a) Sprache und Schrift. In: Fremdsprachen 3: 168 - 177
- JÄGER, G. (1968 b) Sprache und Schrift. In: Fremdsprachen 3: 268 - 272
- JANUSCHEK, F. (1978) Anmerkungen zum Wesen der Schriftsprache - im Hinblick auf den schulischen Schriftspracherwerb. In: OBST 6: 60 - 87
- JENSEN, H. (1969) Die Schrift in Vergangenheit und Gegenwart, Berlin
- JOHNS, J. C. (1984) Student's Perception of Reading: Insight from Research and Pedagogical Implications. In: Downing/Valtin (eds): 57 - 77
- JUNG, U. (1976) Legasthenie als linguistisches Defizit. In: Linguistische Berichte 41: 22 - 38
- JUNG, U. (1981) Linguistische Aspekte der Legasthenieforschung. In: Valtin et al (Hrsg): 1 - 87
- KAINZ, F. (1956) Psychologie der Sprache Band IV: Spezielle Sprachpsychologie, Stuttgart
- KAINZ, F. (1964) Sprachentwicklung im Kindes- und Jugendalter, München

- KAISER, E./KRAMER, J. (Hrsg) (1974) Komplexe Sprachstörungen/Legasthenie, Bern
- KAMPER, G. (1983) Praktische Vorschläge für die Anleitung des Schrift-spracherwerbs. In: OBST 23: 53 - 103
- KANTER, G. O./MASENDORF, F. (Hrsg) (1982) Brennpunkte der Sprachheil-pädagogik und Leseforschung, Berlin
- KATZENBERGER, L. (1967) Schulanfänger und Lesenlernen. In: Schule und Psychologie 14: 345 - 359
- KAVANAGH, J. F./MATTINGLY, I. M. (eds) (1972) Language by ear and by eye, Cambridge
- KAVANAGH, J. F./VENETZKY, R. C. (eds) (1980) Orthography, Reading, and Dyslexia, Baltimore
- KEGEL, G. (1981) Zum Einfluß von Syntax und Semantik auf die Nachsprech-leistungen agrammatischer Kinder. In: FIPKM 13: 61 - 80
- KEGEL, G. (1985) Kind ohne Sprache. In: Füssenich/Gläb (Hrsg): 220 - 237
- KEMPCKE, A. (1980) Die Assoziationsmethode von Mc Ginnis. Ein Programm zur Behandlung zentralorganischer Sprachentwicklungsstörungen. In: Sprache - Stimme - Gehör 4: 165 - 168
- KERN, E. (1958) Theorie und Praxis eines ganzheitlichen Sprachunter-richts für das gehörgeschädigte Kind, Freiburg
- KLASEN; E. (1970) Das Syndrom der Legasthenie, Bern
- KOHRT, M. (1979) Rechtschreibung und 'phonologisches Prinzip'. In: OBST 13: 1 - 27
- KOLERS, P.A./WROLSTADT, M. E./BOUMA, H. (eds) (1979) The Processing of Visible Language, New York
- KOSCHMIEDER, E. (1975) Denken, Sprechen, Schreiben, München
- KOSELLECKE, R. (Hrsg) (1978) Historische Semantik und Begriffsgeschichte, Stuttgart
- KOSSAKOWSKI, A. (1961) Wie überwinden wir die Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen, insbesondere bei Lese-Rechtschreib-schwäche? Berlin-Ost
- KOSSOW, H. J. (1973) Zur Therapie der Lese-Rechtschreibschwäche, Berlin-Ost
- KRAMER, R. (1977) Maria Montessori, München
- KRESS, G. (1982) Learning to write, London
- KUSSMAUL, A. (1910) Die Störungen der Sprache, Leipzig
- LAINE, F./MARTILLA, R. J. (1981) Pure Agraphia: A Case Study. In: Neuropsychologia 19: 311 - 316

- LECOURS, A. R./LHERMITTE, F. (1976) The 'Pure Form' of the Phonetic Disintegration Syndrome (Pure Anarthria). In: Brain und Language 3: 88 - 113
- LEISCHNER, A. (1957) Die Störungen der Schriftsprache, Stuttgart
- LENNEBERG, E. H. (1962) Understanding Language without Ability to Speak. In: Journal of Abnormal and Social Psychology 65: 419 - 425
- LENNEBERG, E. H. (1972) Biologische Grundlagen der Sprache, Frankfurt a. M.
- LEONT'EV, A. A. (1974) Psycholinguistik und Sprachunterricht, Stuttgart
- LESKA, C. (1965) Vergleichende Untersuchungen zur Syntax gesprochener und geschriebener deutscher Gegenwartssprache. In: Beiträge zur Geschichte der deutschen Literatur und Sprache 87: 427 - 464
- LEVELT, W. J. H./SINCLAIR, A./JARVELLA, R. J. (1978) Causes and Functions of Linguistic Awareness in Language Acquisition: Some Introductory Remarks. In: Sinclair et al (eds): 1 - 14
- LEVIN, H. (1974) Die Psychologie des Lesens. In: Bruner (Hrsg): 150-162
- LEVIN, H./WILLIAMS, J. P. (eds) (1974) Basic Studies on Reading, New York
- LIBERMAN, I. Y. (1973) Segmentation of the Spoken Word and Reading Acquisition, In: Bulletin of the Orton Society 23: 65 - 77
- LIBERMAN, I. Y. et al (1974) Explicit Syllable and Phoneme Segmentation in the Young Child. In: Journal of Experimental Child Psychology 18: 201 - 212
- LIBERMAN, I. Y./SHANKWEILER, D./LIBERMAN, A. M./FOWLER, C./FISCHER, F. W. (1977) Phonetic Segmentation and Recoding in beginning Readers. In: Reber/Scarborough (eds): 207 - 225
- LIBERMAN, I. Y./LIBERMAN, A. M./MATTINGLY, I. G./SHANKWEILER, D. (1980) Orthography and the beginning Reader. In: Kavanagh/Venetzky (eds)
- LINDER, M./GRISSEMAN, H (1974) Zürcher Lesetest, Bern
- LIST, G. (1981) Sprachpsychologie, Stuttgart
- LÖWE, A. (1967) Neue Aspekte für die Hausspracherziehung hörgeschädigter Kleinkinder. In: Menschenbild und Menschenführung: 324 - 334, Universitätsverlag CH-Freiburg
- LUCHSINGER, R./ARNOLD, G. E. (1970) Die Sprache und ihre Störungen. 2. Teil des Handbuches der Stimm- und Sprachheilkunde, Wien
- LUDWIG, O. (1981) Funktionen der geschriebenen Sprache und ihr Zusammenhang mit Funktionen der gesprochenen und inneren Sprache. In: FIPKM 14: 1 - 21

- LUDWIG, O. (1983) Writing Systems and Written Language. In: Coulmas/Ehlich (eds): 31 - 43
- LÜDTKE, H. (1969) Die Alphabetschrift und das Problem der Lautsegmentierung. In: *Phonetica* 20: 147 - 176
- LUNDBERG, I. (1978) Aspects of Linguistic Awareness Related to Reading. In: Sinclair et al (eds): 83 - 96
- LUNDBERG, I./OLOFSSON, A./WALL, S. (1980) Reading and Spelling Skills in the first School Years Predicted from Phonemic Awareness Skills in Kindergarten. In: *Scandinavian Journal of Psychology* 21: 159 - 173
- LYONS (1975) Einführung in die moderne Linguistik, München, 1. Auflage 1971
- MACKWORTH, J. (1971) Some Models of the Reading Process: Learners and Skilled Readers. In: Davis (ed)
- MALMWUIST, E./VALTIN, R. (1974) Förderung legasthenischer Kinder in der Schule, Weinheim
- MANGOLD, M. (1961) Laut und Schrift im Deutschen, Mannheim
- MARTENS, K./GIESE, H. W. (1977) Zur Bedeutung des Schriftspracherwerbs für die Entwicklung der Erkenntnistätigkeit des Kindes. In: *Linguistische Berichte* 47: 96 - 110
- MASSARO, D. W. (1979) Reading and Listening. In: Kolers et al (eds): 331 - 354
- MATTINGLY, I. N. (1972) Reading, the Linguistic Process, and Linguistic Awareness. In: Kavanagh/Mattingly (eds): 133 - 147
- MEIERS, K. (Hrsg) (1981) Erstlesen, Bad Heilbronn
- MEIERS, K. (1981) Schwierigkeiten beim Lesenlernen. In: Meiers (Hrsg): 210 - 221
- MEIERS, K./HERBERT, M. (1978) Bedingungen des Lesenlernens, Kronberg
- MELTZER, N./HERSE, R. (1969) The Boundaries of Written Words as Seen by First Graders. In: *Journal of Reading Behavior* 1: 3 - 14
- MEYER, H. (1976) Die Steigerung der Lesefertigkeit. In: Angermaier (Hrsg): 231 - 241
- MILLER, G. A. (1972) Reflections on the Conference. In: Kavanagh/Mattingly (eds): 373 - 381
- MOHR, J. P. et al (1973) Evolution of the Deficit in Total Aphasia. In: *Neurology* 23: 1302 - 1312
- MONTESSORI, M. (1912) The Montessori Method, New York
- MORAIS, J. et al (1979) Does Awareness of Speech as a Sequence of Phonemes Arise Spontaneously? In: *Cognition* 7

- MÜLLER, R. (1974) Leseschwäche, Leseversagen, Legasthenie, Weinheim
- NADOLECZNY, M. (1926) Kurzes Lehrbuch der Sprach- und Stimmstörungen, Leipzig
- NERBONNE, G. P./HIPSKind, N. M. (1973) Vocabularies of Oral and Graphic Language. In: Language and Speech 16: 57 - 66
- NERIUS, D. (1975) Untersuchungen zu einer Reform der deutschen Orthographie, Berlin
- NIEMEYER, W. (1974) Legasthenie und Milieu, Hannover
- NIEMEYER, W. (1976) Bremer Hilfen für lese-rechtschreibschwache Kinder. Bremer Verfahren zur Feststellung einer Lese-Rechtschreibschwäche (LRS), Bremen
- NIEMEYER, W. (1978) Lese- und Rechtschreibschwäche, Stuttgart
- O'DONNELL, R. C. (1974) Syntactic Differences between Speech and Writing. In: American Speech 49: 102 - 110
- PANSE, F. (1950) Sprache als Bewegung. In: Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 185: 423 - 439
- PAPANDROPOULOU, J./SINCLAIR, H. (1974) What is a Word? Experimental Study of Children's Ideas on Grammar. In: Human Development 17: 241 - 258
- PAUL, H. (1970) Prinzipien der Sprachgeschichte, Tübingen, 1. Auflage 1880
- PENTTILÄ, A. (1970) Zur Grundlagenforschung der geschriebenen Sprache. In: Acta Societatis Linguistica Uppsaliensis, nova series 2.2: 32 - 55
- PEUSER, G. (1978) Aphasie - eine Einführung in die Patholinguistik, München
- PEUSER, G. (Hrsg) (1979) Studien zur Sprachtherapie, München
- PEUSER, G. (1980) Gesprochene und geschriebene Sprache und das Verhältnis von lexikalischer Paraphasie und Paragraphie. In: Gloning/Dessler (Hrsg): 121 - 167
- PEUSER, G. (1981) Zum Problem der Phonem-Graphem-Korrespondenzregeln: eine empirische Überprüfung von Bierwischs Standardmodell der Schriftsprache. In: Peuser/Winter (Hrsg): 82 - 109
- PEUSER, G. (1982) Einführung in die sprachwissenschaftlichen Grundlagen der Patholinguistik. In: Kanter/Masendorf (Hrsg): 247 - 293
- PEUSER, G. (1983) Zweimal Rotkäppchen: Ein Vergleich der mündlichen und schriftlichen Textproduktion von Apathikern. In: Günther/Günther (Hrsg): 143 - 158

- PEUSER, G./WINTER, S. (Hrsg) (1981) Angewandte Sprachwissenschaft, Bonn
- PIDGEON, D. (1984) Theory and Practice in Learning to Read. In: Downing/Valtin (eds): 173 - 191
- PILZ, D. (1976) Legasthenie als Störung der sprachlichen Kommunikations-tätigkeit und einige Aspekte ihrer Therapie. In: Demokratische Erziehung 2: 49 - 58
- POECK, K. (1977) Therapie der Aphasien. In: Der Nervenarzt 48: 119 - 126
- POLZIN, G. (1968) Ergebnisse experimenteller Untersuchungen zur Entwicklung der Differenzierungsfähigkeit im Vorschulalter und ihre Bedeutung für den Erstleseunterricht und die Schulfähigkeit. In: Schule und Psychologie 15: 180 - 188
- RAVEN, J. C. (1965) The Coloured Progressive Matrices, London, 1. Auflage 1956
- READ, C. (1971) Pre-school Children's Knowledge of English Phonology. In: Harvard Educational Review 41: 1 - 34
- REBER, A. S./SCARBOROUGH, D. L. (eds) (1977) Towards a Psychology of Reading, Hillsdale
- RIPER, C. van (1971) The Nature of Stuttering, N.-J. Prentice Hall
- ROBERTS, G. R./LUNZER, E. A. (Hrsg) (1971) Das menschliche Lernen und seine Entwicklung, Stuttgart
- ROBERTS, G. R./LUNZER, E. A. (1971) Lesen und Lesenlernen. In: Roberts/Lunzer (Hrsg): 213 - 244
- ROSATTI, G./DE BASTIAN, P. (1979) Pure Agraphia: a Discrete Form of Aphasia. In: Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 42: 266 - 269
- RUBINSTEIN, S. L. (1958) Grundlagen der allgemeinen Psychologie, Berlin-Ost
- RYAN, E. B. et al (1977) Linguistic Awareness and Reading Performance among Beginning Readers. In: Journal of Reading Behavior 9: 399 - 400
- RYAN, E. B./LEDGER, G. W. (1984) Learning to Attend to Sentence Structure: Links between Metalinguistic Development and Reading. In: Downing/Valtin (eds): 149 - 171
- SACHS, L. (1984) Angewandte Statistik, Berlin
- SAUSSURE, F. de (1967) Grundfrage der allgemeinen Sprachwissenschaft, Berlin, 1. Auflage 1931, französische Originalausgabe 1916
- SAVAGE, J. F./MOONEY, J. F. (1979) Teaching Reading to Children with Special Needs, Boston

- SCHARNHORST, F. et al (Hrsg) (1976) Grundlagen der Sprachkultur, Berlin-Ost
- SCHMANDT-BESSERAT, D. (1978) Vom Ursprung der Schrift. In: Spektrum der Wissenschaft, Dezember, 4 - 12
- SCHMANDT-BESSERAT, D. (1981) From Tokens to Tablets: a Re-evaluation of the so-called 'Numerical Tablets'. In: Visible Language 15: 321 - 344
- SCHOLZ, H. J. (1981) Schriftspracherwerb bei sprachbehinderten Kindern. In: Der Sprachheilpädagogie 2: 2 - 11
- SCHORCH, G. (Hrsg) (1983) Schreibenlernen und Schriftspracherwerb, Bad Heilbrunn
- SCHWARTZ, E. (1964) Der Leseunterricht I: Wie Kinder lesen lernen, Braunschweig
- SEEMANN, M. (1959) Sprachstörungen bei Kindern, Halle
- SHUKOWA, N.S. (1978) Die Überwindung der verzögerten Sprachentwicklung bei Vorschulkindern, Berlin-Ost
- SIMMEL, M. L. (ed) (1968) The Reach of Minds, New York
- SINCLAIR, A./JARVELLA, R. J./LEVELT, W. J. H. (eds) (1978) The Child's Conception of Language, Berlin
- SMITH, F. (1976) Der Lernende und seine Sprache. In: Hofer (Hrsg): 39 - 49
- SPIITTA, G. (1981) Kann man die 'Produktion' von Legasthenikern verhindern? In: Meiers (Hrsg): 221 - 233
- STEINBERG, D. D./STEINBERG, M. T. (1975) Reading before Speaking. In: Visible Language 9: 197 - 224
- STEINBERG, D. D./HARPER, H. (1983) Teaching Written Language as First Language to a Deaf Boy. In: Coulmas/Ehlich (eds): 327 - 354
- TALLAL, P./PIERCY, M. (1978) Defects of Auditory Perception in Children with Developmental Dysphasia. In: Wyke (ed): 63 - 84
- TAMM, H. (1971) Die Betreuung legasthenischer Kinder, Weinheim
- THUROW, J. (1980) Phonetische Struktur und geschriebene Sprache in der Sprachpathologie. In: Folia Linguistica 14: 213 - 252
- TILLMANN, H. G./MANSELL, P. (1980) Phonetik, Stuttgart
- TULLIO, P. (1929) Das Ohr und die Entstehung der Sprache und Schrift, Berlin
- UDEN, A. van (1980) Das gehörlose Kind - Fragen seiner Entwicklung und Förderung, Heidelberg
- ULDALL, H. J. (1944) Speech and Writing. In: Acta Linguistica 4: 11 - 16

- UNDERWOOD, G. (ed) (1978) Strategies of Information Processing, London
- VACEK, J. (1949) Some Remarks on Writing and Phonetic Transcription.
In: Acta Linguistica 5: 86 - 93
- VACEK, J. (1971) Zu allgemeinen Fragen der Rechtschreibung und der geschriebenen Norm der Sprache. In: Benes/Vacek (Hrsg): 102 - 121
- VACEK, J. (1976 a) Zum Problem der geschriebenen Sprache. In: Scharnhorst et al (Hrsg): 229 - 239, originalpubliziert 1939
- VACEK, J. (1976 b) Geschriebene Sprache - allgemeine Probleme und Probleme des Englischen. In: Scharnhorst et al (Hrsg): 240 - 295
- VALTIN, R. (1970) Legasthenie - Theorien und Untersuchungen, Weinheim
- VALTIN, R. (1972) Empirische Untersuchungen zur Legasthenie, Hannover
- VALTIN, R. (1980) Schreiben ist mehr als Erlernen der Handschrift.
Manuskript o. O., erscheint in: Kommission für Erziehungswissenschaft (Hrsg): Schreiben
- VALTIN, R. (1981 a) Zur 'Machbarkeit' der Ergebnisse der Legasthenieforschung. In: Valtin et al (Hrsg): 88 - 182
- VALTIN, R. (1981 b) Didaktische Maßnahmen zur Verbesserung des Erstunterrichts im Lesen und Schreiben. In: Valtin et al (Hrsg): 211 - 240
- VALTIN, R. (1984) The Development of Metalinguistic Abilities in Children Learning to Read and Write. In: Downing/Valtin (eds): 207 - 226
- VALTIN, R./JUNG, U./SCHEERER-NEUMANN, G. (Hrsg) (1981) Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht, Darmstadt
- VOGEL, S. A. (1975) Syntactic Abilities in Normal and Dyslexic Children, Baltimore
- WALLER, T. G./MACKINNON, G. E. (eds) (1979) Reading Research: Advances in Theory and Practice, New York
- WEEKS, T. E. (1974) The Slow Speech Development of a Brighth Child, Lexington
- WEIGL, E. (1961) The Phenomenon of Temporary Deblocking in Aphasia. In: Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 14: 337 - 364
- WEIGL, E. (1968) On the Problem of Cortical Syndromes. In: Simmel (ed): 143 - 159
- WEIGL, E. (1972) Zur Schriftsprache und ihrem Erwerb - neuropsychologische und psycholinguistische Betrachtungen. In: Probleme und Ergebnisse der Psychologie 43: 45 - 106

- WEIGL, E. (1974) Zur Schriftsprache und ihrem Erwerb. In: Eichler/Hofer (Hrsg): 94 - 173
- WEIGL, E. (1975) Zur Schriftsprache, ihrem Erwerb und ihren alexisch-agraphischen Störungen. In: Linguistics 155: 137 - 160
- WEIGL, E. (1976) Schriftsprache als besondere Form des Sprachverhaltens. In: Hofer (Hrsg): 82 - 98
- WEIGL, E. (1978) Schriftsprache ist mehr als Lesen und Schreiben. In: Die Grundschule 10: 296 - 298
- WEIGL, E. (1979) Beiträge zur neurolinguistischen Grundlagenforschung. In: Peuser (Hrsg): 88 - 103
- WEIGL, E./KREINDLER, A. (1960) Beiträge zur Auffassung gewisser aphasischer Störungen als Blockierungserscheinungen. In: Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 200: 306 - 323
- WEINER, P. S. (1967) Auditory Discrimination and Articulation. In: Journal of Speech and Hearing Disorders 32: 19 - 28
- WERNER, L. (1974) Das sprachgeschädigte Kind in der Vorschulerziehung, Bern
- WERNER, R. (1937) Über den Anteil des Bewußtseins bei Schreibvorgängen. In: Neue Psychologische Studien 11
- WURST, F. (1973) Sprachentwicklungsstörungen und ihre Behandlung, Wien
- WYGOTSKI, L. S. (1964) Denken und Sprechen, Berlin, russische Originalausgabe 1934
- WYKE, M. (ed) (1978) Developmental Dysphasia, London
- ZIMMERMANN, A. (1980) Legasthenie und schriftsprachliche Kommunikation, Weinheim
- ZUCKRIGL, A. (1964) Sprachschwächen, Villingen

5. ANHANG

5.1. Testtabellen

In allen Tabellen sind die Testergebnisse, die vor der Therapie erzielt wurden, unter 'I' und die Ergebnisse der Abschlußtests unter 'II' aufgeführt. Alle Zeitangaben bei den Lesetests verstehen sich in Sekunden. In den durchgeführten Tests werden für die einzelnen Kinder folgende Bewertungen vorgenommen:

- Zürcher Lesetest (Linder/Grissemann 1974: 11)

Prozentrangstufe	Bewertung
über 75	gut und sehr gut
51 - 75	gut durchschnittlich
26 - 50	knapp durchschnittlich
16 - 25	leicht unterdurchschnittlich
11 - 15	ziemlich schwach
6 - 10	schwach
1 - 5	sehr schwach
unter 1	extrem schwach

- BLT für 1. und 2. Klassen (Niemeyer 1976: 10)

Prozentrang	T-Wert	Leistungsbereich
über 90	über 62	sehr gut
72 - 87	56 - 61	gut
28 - 58	44 - 52	durchschnittlich
12 - 24	38 - 43	schwach
6 - 9	35 - 37	sehr schwach
unter 6	unter 34,5	Versagen

- BAT (Niemeyer 1976: 24)

Prozentrang	T-Wert	Leistungsbereich
97	68	sehr gut
88	62	gut
26 - 75	44 - 57	durchschnittlich
13 - 20	39 - 42	schwach
6 - 10	34 - 37	sehr schwach
unter 6	unter 34	Versagen

- BLDT (Niemeyer 1976: 28)

Prozentrang	T-Wert	Leistungsbereich
92	64	sehr gut
73	56	gut
24 - 53	43 - 51	durchschnittlich
15	40	schwach
6 - 10	34 - 37	sehr schwach
unter 6	unter 34	Versagen

Im PET UND HSET werden keine Bewertungen der erzielten Leistungen als 'schwach', 'überdurchschnittlich' u. ä. vorgenommen, deshalb schlage ich hier folgende Richtlinien vor:

Prozentrang	T-Wert	Leistungsbereich
über 84	über 60	überdurchschnittlich
67 - 84	55 - 60	gut durchschnittlich
32 - 65	46 - 54	durchschnittlich
16 - 30	40 - 45	leicht unterdurchschnittlich
3 - 13	31 - 39	schwach
0,6 - 2,5	25 - 30	sehr schwach
unter 0,6	unter 25	Versagen

Für den Nachsprechtest existiert noch keine Nominierung. Ich lege jedoch in einer vorläufigen Sprachregelung der Bewertung der auftretenden Nachsprechleistungen diese vorläufige Einteilung zugrunde, die sich aus meiner Erfahrung ergibt:

falsche Sätze	Fehler	Punkte	Störungsbereich
0	0	40	absolut unauffällig
1 - 4	1 - 5	30 - 39	relativ unauffällig
5 - 13	6 - 24	16 - 29	leicht
14 - 28	25 - 59	1 - 15	mittel
29 - 35	60 - 89	unter 1	schwer
36 - 40	über 89		schwerst

Bei der schriftlichen Niederlegung der Nachsprechleistungen bedeutet '/' einen Neuansatz und '// ' eine deutliche Pause, die auch einen Neuansatz beinhalten kann. Mit 'W' sind die Stellen gekennzeichnet,

an denen der Modellsatz wiederholt wurde. Das 'x' in den Tabellen mit den Satzteil- und Fehleranalysen steht für einen Doppelfehler, in den Tabellen mit der Bewertung der Sinnhaftigkeit macht es jedoch einen unvollständigen Satz kenntlich.

Die Ergebnisse des t-Tests befinden sich in den Tabellen der sprachlichen Tests unter der Spalte 'Signifikanz'. Hier wird das jeweilige Signifikanzniveau angegeben, '-' bedeutet, daß kein als signifikant zu bezeichnendes Ergebnis vorliegt.

(Vor der Therapie wurde nur die Buchstabenliste durchgeführt)

	Lesefehler		Lesezeit	
	I	II	I	II
Buchstaben:	24	0	90	80
davon nicht gewußt	17	0	-	-
Wortliste 1	-	4	-	135
PR	-	16 - 25	-	unter 1
Wortliste 2	-	1	-	160
PR	-	51 - 75	-	unter 1
Wortlisten gesamt	-	5	-	295
PR	-	26 - 50	-	unter 1
Text 1	-	4	-	240
PR	-	11 - 15	-	unter 1
Text 2	-	2	-	270
PR	-	26 - 50	-	unter 1
Text 3	-	3	-	440
PR	-	26 - 50	-	unter 1
Texte gesamt	-	9	-	950
PR	-	26 - 50	-	unter 1

5.1.1.2. Kind 2, ZÜRCHER LESETEST

	Lesefehler		Lesezeit	
	I	II	I	II
Buchstaben	8	0	60	40
davon nicht gewußt	1	0		
Wortliste 1	5	2	90	30
PR	16 - 25	26 - 50	11 - 15	51 - 75
Wortliste 2	7	3	180	35
PR	6 - 10	26 - 50	unter 1	26 - 50
Wortlisten gesamt	12	5	270	65
PR	11 - 15	26 - 50	1 - 5	51 - 75
Text 1	5	3	150	40
PR	16 - 25	16 - 25	6 - 10	51 - 75
Text 2	5	1	230	45
PR	16 - 25	51 - 75	unter 1	26 - 50
Text 3	12	3	300	75
PR	11 - 15	26 - 50	6 - 10	51 - 75
Texte gesamt	22	7	680	160
PR	16 - 25	26 - 50	1 - 5	51 - 75

5.1.1.3. Kind 3, ZÜRCHER LESETEST

(Vor der Therapie wurde Text 3 nicht durchgeführt)

	Lesefehler		Lesezeit	
	I	II	I	II
Buchstaben	4	0	80	65
davon nicht gewußt	0	0		
Wortliste 1	5	1	90	60
PR	16 - 25	51 - 75	11 - 15	16 - 25
Wortliste 2	9	1	120	80
PR	6 - 10	51 - 75	6 - 10	6 - 10
Wortlisten gesamt	14	2	210	140
PR	6 - 10	51 - 75	11 - 15	11 - 15
Text 1	5	3	185	110
PR	16 - 25	16 - 25	1 - 5	6 - 10
Text 2	10	1	140	90
PR	1 - 5	51 - 75	6 - 10	11 - 15
Text 3	-	5	-	220
PR	-	26 - 50	-	6 - 10
Texte gesamt		9		420
PR	ca. 10	26 - 50	ca. 5	6 - 10

5.1.1.4. Kind 4, ZÜRCHER LESETEST

	Lesefehler		Lesezeit	
	I	II	I	II
Buchstaben	8	4	50	105
davon nicht gewußt	0	0		
Wortliste 1	3	2	40	40
PR	26 - 50	16 - 25	26 - 25	11 - 15
Wortliste 2	9	2	45	40
PR	6 - 10	16 - 25	26 - 50	11 - 15
Wortlisten gesamt	12	4	85	80
PR	6 - 10	16 - 25	26 - 50	11 - 15
Text 1	6	3	60	60
PR	6 - 10	11 - 15	26 - 50	6 - 10
Text 2	11	4	60	45
PR	1 - 5	11 - 15	26 - 50	16 - 25
Text 3	14	5	110	135
PR	1 - 5	16 - 25	26 - 50	1 - 5
Texte gesamt	31	12	230	240
PR	6 - 10	11 - 15	26 - 50	6 - 10

5.1.1.5. ZÜRCHER LESETEST, Fehleranalyse aller 6 Lesestücke

(I umfaßt bei Kind 1 nur die Buchstabenliste, bei Kind 3 nicht den Text 3)

	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
	I	II	I	II	I	II	I	II
'das weiß ich nicht'	17	-	1	-	-	-	-	-
davon: Konsonanten	5	-	1	-	-	-	-	-
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	4	-	-	-	-	-	-	-
Buchstabenverbindungen	8	-	-	-	-	-	-	-
Auslassungen	-	4	4	1	8	1	16	4
Einfügungen	-	3	4	4	5	2	7	6
Umstellungen	-	-	1	-	2	-	4	-
Ersetzungen	-	1	1	1	-	-	-	-
visuelle Ähnlichkeiten	2	1	1	-	9	1	5	3
Plosive sth/stl	1	2	15	2	1	-	7	2
Plosive sonst	4	-	-	-	1	-	-	-
Frikative sth/stl	-	-	-	-	2	-	-	-
Nasale	-	1	-	1	-	-	3	2
Vokale	-	3	1	-	1	1	1	1
Umlaute	-	-	7	2	2	3	4	3
ch/c/h	-	-	3	-	-	-	-	-
st/sp	-	-	5	-	2	-	7	1
Sonstiges	-	1	4	1	5	3	6	1
Fehler gesamt	24	16	47	12	38	11	60	23

5.1.2.1. Kind 1, BREMER BUCHSTABEN-LESE- UND DIKTATPROBE

	Lesen Druckschrift		Lesen Schreibschrift		Schreiben		gesamt	
	I	II	I	II	I	II	I	II
'das weiß ich nicht'	16	-	28	3	16	-	60	3
davon: Konsonanten	5	-	14	3	6	-	25	3
Vokale	-	-	1	-	-	-	1	-
Umlaute	3	-	4	-	5	-	12	-
Buchstabenverbindungen	8	-	9	-	5	-	22	-
visuelle Ähnlichkeiten	3	-	7	5	2	1	12	6
plosive sth/stl	1	-	1	-	1	-	3	-
Plosive sonst	-	-	2	-	-	-	2	-
Frikative sth/stl	-	-	-	-	-	-	-	-
Frikative sonst	-	-	-	-	3	2	3	2
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	3	-	2	1	1	1	6	2
ch/c/h	1	2	-	1	-	-	1	3
st/sp	-	-	-	-	-	-	-	-
i/j/y	-	1	-	1	-	-	-	2
Sonstiges	3	3	7	4	-	1	10	8
Fehler gesamt	27	6	47	15	23	5	97	26
Lesezeit	230	190	285	290				

5.1.2.2. Kind 2, BREMER BUCHSTABEN-LESE- UND DIKTATPROBE

	Lesen Druckschrift		Lesen Schreibschrift		Schreiben		gesamt	
	I	II	I	II	I	II	I	II
'das weiß ich nicht'	1	-	5	-	-	-	6	-
davon: Konsonanten	-	-	2	-	-	-	2	-
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	-	-	-	-	-	-	-	-
Buchstabenverbindungen	1	-	3	-	-	-	4	-
visuelle Ähnlichkeiten	-	1	4	1	3	-	7	2
Plosive sth/stl	1	-	-	-	4	-	5	-
Plosive sonst	-	-	4	-	-	-	4	-
Frikative sonst	-	-	-	-	1	-	1	-
Frikative sth/stl	-	-	-	-	3	-	3	-
Vokale	1	-	-	-	1	-	2	-
Umlaute	-	1	1	1	1	1	2	3
ch/c/h	1	1	-	-	-	-	1	1
st/sp	-	-	-	-	-	-	-	-
i/j/y	-	-	3	-	-	-	3	-
Sonstiges	1	-	3	8	1	-	5	8
Fehler gesamt	5	3	20	10	14	1	39	14
Lesezeit	70	70	160	135				

5.1.2.3. Kind 3, BREMER BUCHSTABEN-LESE- UND DIKTATPROBE

	Lesen Druckschrift		Lesen Schreibschrift		Schreiben		gesamt	
	I	II	I	II	I	II	I	II
'das weiß ich nicht'	-	-	9	-	1	-	10	-
davon: Konsonanten	-	-	5	-	1	-	6	-
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	-	-	-	-	-	-	-	-
Buchstabenverbindungen	-	-	4	-	-	-	4	-
visuelle Ähnlichkeiten	-	-	4	-	-	-	4	-
Plosive sth/stl	-	-	-	-	-	-	-	-
Plosive sonst	-	-	-	-	-	-	-	-
Frikative sth/stl	1	-	2	-	-	-	3	-
Frikative sonst	1	-	-	-	2	-	3	-
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	-	-	-	-	-	1	-	1
ch/c/h	-	-	-	-	-	-	-	-
i/j/y	1	2	-	3	-	-	1	5
st/sp	4	-	1	-	-	-	5	-
Sonstiges	3	-	5	2	-	-	8	2
Fehler gesamt	10	2	21	5	3	1	34	8
Lesezeit	80	85	135	130				

5.1.2.4. Kind 4, BREMER BUCHSTABEN-LESE- UND DIKTATPROBE

	Lesen Druckschrift		Lesen Schreibschrift		Schreiben		gesamt	
	I	II	I	II	I	II	I	II
'das weiß ich nicht'	-	-	-	-	-	-	-	-
visuelle Ähnlichkeiten	2	-	-	-	1	-	3	-
Plosive sth/stl	4	3	-	-	5	1	9	4
Plosive sonst	-	-	-	-	-	-	-	-
Frikative sth/stl	-	-	-	-	-	-	-	-
Frikative sonst	-	-	-	-	1	1	1	1
Vokale	-	-	-	-	-	-	-	-
Umlaute	1	-	-	-	-	-	-	-
ch/c/h	-	-	2	-	3	-	6	-
st/sp	2	-	-	-	-	-	-	-
i/j/y	-	1	3	1	-	-	5	1
Sonstiges	3	1	1	-	1	-	2	1
			4	-	1	2	8	3
Fehler gesamt	12	5	10	1	12	4	34	10
Lesezeit	85	125	105	120				

5.1.3. BREMER LESETEST FÜR 1. UND 2. KLASSEN

	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Fehler	-	3	16	3	8	4	8	5
PR	-	39	2	39	9	29	9	21
T-Wert	-	47	29	47	37	44	37	42
Auslassungen	-	-	1	-	-	-	-	2
Einfügungen	-	1	2	-	5	1	1	1
Umstellungen	-	-	1	-	-	1	-	-
visuelle Ähnlichkeiten	-	-	1	-	1	-	-	-
Plosive sth/stl	-	-	2	-	1	-	-	-
Vokale	-	1	3	-	1	-	-	-
Umlaute	-	-	2	3	-	-	3	1
ch/c/h	-	-	2	-	-	-	-	-
st/sp	-	-	2	-	3	-	4	4
Sonstiges	-	1	3	-	1	3	1	-
Fehler gesamt	-	3	19	3	12	5	9	8
Lesezeit	-	305	160	60	170	120	90	90
PR	-	0,05	6	47	5	12	24	24
T-Wert	-	24	34	49	33	38	43	43

5.1.4. BREMER ARTIKULATIONS- UND LAUTDISKRIMINATIONSTEST

- 241 -

	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signifikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
<u>BAT</u>									
Auslassungen	3	-	2	-	2	-	12	4	
Einfügungen	-	-	1	-	2	-	-	-	
Plosive sth/stl	5	1	-	-	1	-	1	1	
Plosive sonst	1	1	-	-	2	-	1	-	
Nasale	-	1	1	1	1	-	2	1	
Sonstiges	2	1	1	2	4	3	3	1	
Fehler gesamt	11	4	5	3	12	3	19	7	
PR	10	50	41	62	8	62	3	26	
T-Wert	37	50	48	53	36	53	31	44	5 %
<u>BLDT</u>									
Plosive sth/stl	2	-	1	-	-	-	1	1	
Plosive sonst	5	-	2	-	-	-	1	-	
Frikative sth/stl	-	-	-	-	1	-	2	-	
Nasale	5	-	1	-	-	-	1	1	
Vokale gleiche Stelle/ verschiedene Höhe	4	-	3	-	-	-	4	-	
Vokale gerundet/ungerundet	2	-	-	-	-	-	-	-	
Sonstiges	5	2	-	-	1	-	2	1	
Fehler gesamt	23	2	7	-	2	-	11	3	
PR	2	53	8	92	53	92	4	36	
T-Wert	29	51	36	64	51	64	32,5	46	2 %

5.1.5.1. PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST

Kind 1	I				II				Differenzen			
	Punkte	PR	T-Wert	5 %	V/A	Punkte	PR	T-Wert	5 %	Punkte	T-Wert	5 %
WV	39	86	61	+	-	32	54	51		- 7	-10	-
BD	22	46	49			21	31	45		- 1	- 4	
SE	12	7	35		+	18	27	44		+ 6	+ 9	
BZ	30	86	61	+		31	79	58	+	+ 1	- 3	
GT	16	14	39			20	24	43		+ 4	+ 4	
WE	25	84	60			27	92	64	+	+ 2	+ 4	
LV	10	3,6	32	-		21	24	43		+11	+11	+
ZFG	13	0,2	21	-		16	0,5	24	-	+ 3	+ 3	
SFG	21	34	46		+	19	12	38	-	- 2	- 8	-
gesamt	188	31	45			205	34	46		+17	+ 1	
Kind 2	I				II				Differenzen			
	Punkte	PR	T-Wert	5 %	V/A	Punkte	PR	T-Wert	5 %	Punkte	T-Wert	5 %
WV	25	34	46			34	69	55		+ 9	+ 9	+
BD	17	24	43		-	25	73	56		+ 8	+13	+
SE	17	46	49			22	76	57		+ 5	+ 8	
BZ	15	7	35		-	32	93	65	+	+17	+30	+
GT	23	76	57			24	73	56		+ 1	- 1	
WE	24	84	60	+		21	50	50		- 3	-10	
LV	19	31	45			24	58	52		+ 5	+ 7	+
ZFG	16	2,9	31	-		20	8	36	-	+ 4	+ 5	
SFG	21	42	48		+	28	82	59		+ 7	+11	+
gesamt	177	34	46			230	66	54		+53	+8	+

Kind 3	I					II				Differenzen		
	Punkte	PR	T-Wert	5 %	V/A	Punkte	PR	T-Wert	5 %	Punkte	T-Wert	5 %
WV	19	10	37	-	+	21	14	39	-	+ 2	+ 2	
BD	23	69	55	+		27	84	60		+ 4	+ 5	
SE	11	7	35	-	+	17	34	46		+ 6	+11	+
BZ	21	31	45			31	90	63	+	+10	+18	+
GT	13	8	36			21	46	49		+ 8	+13	
WE	23	79	58			24	79	58		+ 1	0	
LV	25	66	54	+		27	79	58		+ 2	+ 4	
ZFG	25	38	47		-	22	18	41	-	- 3	- 6	
SFG	22	54	51			24	62	53		+ 2	+ 2	
gesamt	182	34	46			214	58	52		+32	+ 6	
Kind 4	I					II				Differenzen		
	Punkte	PR	T-Wert	5 %	V/A	Punkte	PR	T-Wert	5 %	Punkte	T-Wert	5 %
WV	23	16	40		+	22	8	36	-	- 1	- 4	
BD	25	66	54	+		26	73	56		+ 1	+ 2	
SE	12	4,5	33		+	18	21	42		+ 6	+ 9	
BZ	27	62	53	+		35	93	65	+	+ 8	+12	+
GT	18	14	39			20	18	41		+ 2	+ 2	
WE	21	50	50			22	50	50		+ 1	0	
LV	21	24	43			22	31	45		+ 1	+ 2	
ZFG	18	1,1	27	-	+	20	2,9	31	-	+ 2	+ 4	
SFG	21	24	43			26	66	54	+	+ 5	+11	+
gesamt	186	21	42			211	38	47		+25	+ 5	

5.1.5.3. PSYCHOLINGUISTISCHER ENTWICKLUNGSTEST, T-Wert-Differenzen aller Kinder

	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signifikanz
	T-Wert	5 %	T-Wert	5 %	T-Wert	5 %	T-Wert	5 %	
WV	-10	-	+ 9	+	+ 2		- 4		
BD	- 4		+13	+	+ 5		+ 2		
SE	+ 9		+ 8		+11	+	+ 9		0,1 %
BZ	- 3		+30	+	+18	+	+12	+	
GT	+ 4		- 1		+ 13		+ 2		
WE	+ 4		-10		0		0		
LV	+11	+	+ 7	+	+ 4		+ 2		
ZFG	+ 3		+ 5		- 6		+ 4		
SFG	- 8	-	+11	+	+ 2		+11	+	
gesamt	+ 1		+ 8	+	+ 6		+ 5		5 %

$$+ \left[+ \right]$$

5.1.6.2. Kind 2, HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST

	I				II			Differenzen		
	7 Jahre		8 Jahre		Punkte	PR	T-W 5 %	Punkte	I 7 T-W 5 %	I 8 T-W 5 %
	Punkte	PR	T-W 5 %	PR						
VS	14	46	49	18	15	42	48	+ 1	- 1	+ 7
IS	17	21	42	7	20	21	42	+ 3	0	+ 7
PS	22	24	43	7	28	42	48	+ 6	+ 5	+ 13
AM	27	76	57	69	27	69	55	0	- 2	0
AD	23	76	57	46	30	88	62	+ 7	+ 5	+ 13
KS	11	34	46	18	13	31	45	+ 2	- 1	+ 4
SB	17	66	54	54	19	92	64	+ 2	+ 10	+ 13
WF	18	31	45	21	24	69	55	+ 6	+ 10	+ 13
BK	33	86	61	86	33	86	61	0	0	0
BF	8	54	51	46	6	21	42	- 2	- 9	- 7
VN	15	66	54	62	16	82	59	+ 1	+ 5	+ 6
ER	14	86	61	90	14	90	63	0	+ 2	0
TG	51	76	57	54	46	34	46	- 5	- 11	- 5
gesamt	270	58	52	42	291	62	53	+ 21	+ 1	+ 5

5.1.6.4. Kind 4, HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST

	I					II		Differenzen						
	7 Jahre		8 Jahre			Punkte	PR	T-W	5 %	I 7		I 8		
	Punkte	PR	T-W	5 %	PR					Punkte	T-W	5 %	T-W	5 %
VS	14	46	49		18	41	14	18	41	0	- 8		0	
IS	13	12	38	-	0,05	17	15	2,3	30	-	+ 2	- 8	+13	+
PS	24	34	46		10	37	29	50	50		+ 5	+ 4	+13	+
AM	27	76	57		69	55	27	69	55		0	- 2	0	
AD	13	46	49		24	43	26	66	54		+13	+ 5	+11	+
KS	9	21	42		8	36	12	21	42		+ 3	0	+ 6	
SB	13	18	41		8	36	16	34	46		+ 3	+ 5	+10	
WF	24	86	61		69	55	23	66	54		- 1	- 7	- 1	
BK	33	86	61		86	61	33	86	61		0	0	0	
BF	6	31	45		21	42	7	31	45		+ 1	0	+ 3	
VN	16	86	61		82	59	14	46	49		- 2	-12	-10	
ER	6	34	46		18	41	11	76	57		+ 5	+11	+16	+
TG	37	42	48		14	39	43	31	45		+ 6	- 3	+ 6	
gesamt	235	46	49		24	43	270	42	48		+35	- 1	+ 5	

5.1.6.5. HEIDELBERGER SPRACHENTWICKLUNGSTEST, T-Wert-Differenzen aller Kinder

	Kind 1			Kind 2			Kind 3			Kind 4			Signifikanz	
	I 7	I 8	T-W 5%	I 7	I 8	T-W 5%	I 7	I 8	T-W 5%	I 7	I 8	T-W 5%	I 7	I 8
VS	- 8	0		- 1	+ 7		- 8	0		- 8	0		5 %	
IS	- 1	+18	+	0	+ 7		- 7	+13	+	- 8	+13	+		2 %
PS	- 5	0		+ 5	+13	+	+ 2	+11	+	+ 4	+13	+		
AM	+21	+25	+	- 2	0		- 5	- 1		- 2	0			
AD	+ 7	+11	+	+ 5	+13	+	+ 2	+ 8	+	+ 5	+11	+	2 %	0,2 %
KS	+ 5	+17	+	- 1	+ 4		+ 3	+19	+	0	+ 6			
SB	+ 3	+ 7		+10	+13		+ 2	+19	+	+ 5	+10			2 %
WF	0	+ 2		+10	+13		+ 1	+ 3		- 7	- 1			
BK	+20	+17		0	0		- 4	- 4		0	0			
BF	0	+ 3		- 9	- 7		- 9	- 7		0	+ 3			
VN	+15	+19	+	+ 5	+ 6		+14	+14		-12	-10			
ER	+23	+30	+	0	0		+ 2	+ 7		+11	+16	+		
TG	-12	- 6		-11	- 5		+ 2	+ 5		- 3	+ 6			
gesamt	+ 5	+11	+	+ 1	+ 5		- 1	+ 7		- 1	+ 5			1 %

Kind 1 Sem⁺ Syn⁺

1 Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn

I Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn

II Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn

10 Der Opa liest das Buch auf dem Sofa

I Der Opa liest das Buch auf'm Fo/auf'm F/eh Foster

II Der Opa liest das Buch//auf//auf dem Sofa

17 Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten

I Die Ente eh nein// W

Die Schnecke frißt den Salat aus'm Garten

II Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten

21 Die Frau legt den Deckel auf den Topf

I Die Frau legt den Deckel auf'n Klopff

II Die Frau legt den Deckel auf den Topf

25 Der Schuster sohlt den Stiefel für den Kunden

I Der//der Schreiner nee//der Kunde nee// W

Der Schuster//m/macht den Schuh/den Schuh für die Kunden

II Der Schuster//käuft//käuft//den Stiefel//mit der nee/

29 Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg

I Der Prinz//erdeckt den//das Schloß hinter den Berg

II Der//der//der Prinz//sieht das Schloß//hinter den Stein//
hinter dem Berg

32 Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel

I Der Elefant trinkt das Wasser mit'n Rüssel

II Der Elefant trinkt den Wasser mit'm Rüssel

34 Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve

I Der Lastwagen bremst den Last eeh//der Lastwagen bremst den
Lastwagen vor die Kurve

II Der Lastwagen//bremst//den Lastwagen//vor der Kurve

38 Der Lehrer lobt den Schüler nach der Schulstunde

I Der Lehrer lobt den//ehm//W

Der Lehrer lobt den/den Dings vor der/vor der Schule

II //W Der Sch/der Lehrer//lobt//den Schüler//nach den//Unterricht

40 Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl

I Der Streichholz//W

Der Raucher sucht des Zündhölzerl unter den Stuhl

II Der Raucher//sucht//das Feuerzeug//unter den Stuhl

Kind 1 Sem⁻Syn⁺

3 Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

I Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

II Der Freund//grüßt die Freundin/die Freundin//vor der Schule

5 Der Stein bewegt die Wurzel von der Stelle

I Der Stein//eeh//W

Der Stein//eeh/bewegt die Wurzel von ner Stelle

II Der Stein//bewegt die Wurzel vor der Stelle

7 Die Oma küßt den Enkel während der Feier

I Der O/die Oma küßt den//ehm//W

Die Oma küßt den

II Der//die Oma küßt den Enkel//bei der Feier

15 Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf

I Der Cowboy//vertreibt die Cowboys/die Indianer aus/aus der Stadt

II Der Cowboy//vert/verjagt//den Indianer von der//Stadt

19 Der Kasperl tritt dem Clown auf die Füße

I Der Kasperl tritt den Clown auf die Füße

II Der Kasperl tritt den Clown auf die Füße

20 Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

I Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

II Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

24 Der Bruder hält die Schwester an der Hand

I Der Bruder hält die Schwester an ner Hand

II Der Bruder hält die Schwester an der Hand

27 Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

I Die Mutter holt mit'n Vater aus/mit'n/mit'n Auto

II Die Mutter holt mit dem Vater//das Auto

33 Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

I Die Tante trifft den/trifft den Mann von ner/von ner/von ner Tante

II Die Frau//trifft den Mann//vor dem Bahnhof

39 Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

I Die Familie verpaßt//den/den Besuch auf'm G/Bürgersteig

II Die Familie verpaßt den Zug auf dem Bahnsteig

Kind 1 Sem⁺Syn⁻

2 Den Wurm fängt die Amsel in der Früh

I //Mor eeh//Morgen//in der Früh ißt die Am/Amsel den eeh Wurm

II Der Wurm fängt die Amsel in der Früh

4 Das Ei legt der Vogel in das Nest

I Das Ei legt den Vogel in das Nest

II Das Ei legt//W

Das Ei legt der Vogel in's Nest

8 Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

I Das Auto//eeh wäscht Opa hinter/hinter das Haus

II Der Vat//das Auto//wäscht//der Vater hinter den Haus

13 Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

I Der//der Bub versteckt den Schlüssel in ner Vase

II Der Lausbub versteckt den Schlüssel in die Vase

23 Den Ball rollt der Bub an die Wand

I Der Ball//der Ball/der rollt auf die Wand

II Der Ball rollt den Bub an die Wand//ooh nee/Der Bub rollt
den Ball an die Wand

26 Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

I Das Geschenk zieht der Nikolaus aus'm Sack

II Das Geschenk//zieht der Nikolaus aus dem Sack

30 Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

I Den Zieben//wirft der Arbeiter auf die Straße

II Den Ziegel wirft//den Arbeiter//auf die Straße

31 Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

I Die Wurst hängt der Mekster an die Aken

II Die Wurscht//hängt den nee,nee, nee/hängt der Bäcker an den Haken

35 Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer

I //W Die Hose trocknet vorm Feuer

II Der Schäfer//kn/trocknet die Hose//über das//über das Feuer

37 Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

I Der Hund nein/das Kind streichelt den Hund hinter die Ohren

II Der Hund//streichelt das Mädchen hinter die Ohren

Kind 1 Sem⁻Syn⁻

6 Den Sohn ruft der Vater an das Telefon

I Der Vater ruft den Sohn an Telefon

II Der Su/der Sohn ruft den Vater an's Telefon

9 Den Wellensittich zwickt der Papagei mit dem Schnabel

I Der Wellensicht zwickt den Papa

II Der Wellnsicht//W

Den Wellensichtige//piekst//der Papagei mit den Schnabel

11 Den Gangster erschießt der Polizist mit der Pistole

I Der Gangster erschießt die P//die Polizei schießt den Gangster
mit der Pistotole

II Der Gangster//nee/Der Polizist schießt mit der Pistole den Gangster

12 Die Zauberin schlägt den Zwerg mit dem Stab

I Die Zauberin schlägt mit'n Zwerg um'n Stab

II Der/die Zauberin//schlägt//mit den Stab den Zwerg

14 Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

I Den Lehrling sucht//der Mann in ner Werkstatt

II Der Lehrling sucht den//W

Der Lehrling sucht den Meister in der Werkstatt

16 Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

I Der Kranke sucht den Arzt//Arzt nach den Essen

II Der Kranke//sucht der Arzt nach den Essen

18 Den Pudel jagt der Dackel unter den Tisch

I Der Dackel jagt den Hund unter den Tisch

II Der Pudel//jagt den Dackel unter den Tisch

22 Den Knecht verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

I //Die Bäuerin ver/verjockt/verjuckt//W

//Die/der Ficht//verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

II //Die Bäuerin /W

Den Knecht//verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

28 Den Kater beißt die Katze in den Schwanz

I Der Kater beißt die Katze in die Schwanz

II Die Katze beißt den Kater in den Schwanz

36 Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

I Das Mädchen fallt'n Sieger um'n Hals

II Das Mädchen//siegt//W

Das Mädchen//siegt//

5.1.7.1.1. Kind 1, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin

I							II						
Satz	NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		
					ST	F					ST	F	
1	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
10	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
17	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
21	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
25	-	1	1	1	3	3	-	1	-	3	2	4	
29	-	1	-	1	2	2	-	1	-	-	1	1	
32	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	1	1	
34	1	-	-	1	2	2	1	-	-	-	1	1	
38	-	-	1	2	2	2	-	-	-	2	1	2	
40	-	-	1	1	2	2	-	-	1	1	2	2	
3	-	-	-	-	0	0	-	1	-	-	1	1	
5	-	-	-	-	0	0	-	-	-	1	1	1	
7	-	-	1	1	2	2	-	-	-	1	1	1	
15	-	-	1	1	2	2	-	1	-	2	2	3	
19	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1	
20	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
24	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
27	-	-	2	1	2	3	-	-	1x	1x	2	2	
33	-	-	-	3	1	3	1	-	-	1	2	2	
39	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	1	1	
2	2x	1	-	1x	3	4	1	-	-	-	1	1	
4	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	0	0	
8	-	-	2	1	2	3	-	-	1	1	2	2	
13	1x	-	2x	1	3	4	1x	-	1x	1	3	3	
23	1	-	1	1	3	3	1x	-	1x	-	2	2	
26	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
30	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	1	
31	-	-	1	3	2	4	-	-	1	-	1	1	
35	-	-	1	1	2	2	1x	-	1x	1	3	3	
37	1x	-	1x	1	3	3	1	-	1	1	3	3	
6	1x	-	1x	1	3	3	1x	-	1x	-	2	2	
9	2x	-	2x	1	3	5	1	1	-	1	3	3	
11	1x	1	2x	1	4	5	2xx	1	1x	1x	4	5	
12	-	-	3	1	2	4	-	-	2x	2x	2	4	
14	-	-	1	1	2	2	2x	-	1x	-	2	3	
16	1x	1	1x	1	4	4	1	-	-	1	2	2	
18	1x	-	2x	-	2	3	1x	-	1x	-	2	2	
22	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	0	0	
28	1	-	-	1	2	2	1x	-	1x	-	2	2	
36	1x	-	2x	-	2	3	1	1	2	1	4	5	
Falsche _{ST}													
Sem _{Syn} ⁺	1	2	3	8	14		1	2	2	3	8		
Sem _{Syn} ⁺	0	0	4	7	11		1	2	3	5	11		
Sem _{Syn} ⁺	5	1	7	7	20		5	0	7	4	16		
Sem _{Syn} ⁻	8	2	8	7	25		8	3	7	5	23		
gesamt	14	5	22	29	70		15	7	19	17	58		
Fehler													
Sem _{Syn} ⁺	1	2	3	9	15		1	2	2	6	11		
Sem _{Syn} ⁺	0	0	5	9	14		1	2	3	6	12		
Sem _{Syn} ⁻	6	1	9	9	25		5	0	7	4	16		
Sem _{Syn} ⁻	10	2	14	7	33		10	3	9	6	28		
gesamt	17	5	31	34	87		17	7	21	22	67		

5.1.7.1.2. Kind 1, Fehleranalyse des Satzes I

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
21	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
25	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3
29	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
34	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
38	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	3
40	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
15	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
24	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
27	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3
33	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3
39	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1x	3
4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
8	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	3
13	-	-	1x	-	-	1	-	1	-	-	-	3
23	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	3
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
31	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	4
35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
37	-	-	1x	-	-	-	-	-	1	-	-	2
6	-	-	1x	1	-	-	-	-	-	-	-	2
9	1x	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	4
11	-	-	1x	-	1	1	1	-	-	-	-	4
12	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4
14	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
16	1x	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	3
18	-	-	1x	-	-	1	-	-	-	-	-	2
22	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
28	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
36	1x	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Falsche Sätze												
Sem ₋ Syn ⁺												8
Sem ₋ Syn ⁺												8
Sem ₊ Syn ⁻												9
Sem ₋ Syn ⁻												10
gesamt												35
Fehler												
Sem ₋ Syn ⁺	0	0	0	0	3	5	1	1	4	1	0	15
Sem ₋ Syn ⁺	0	0	0	2	0	3	0	4	3	1	1	14
Sem ₊ Syn ⁻	3	0	3	2	3	2	1	2	2	3	1	22
Sem ₋ Syn ⁻	6	0	3	2	3	4	2	2	3	1	1	27
gesamt	9	0	6	6	9	14	4	9	12	6	3	78

5.1.7.1.3. Kind 1, Fehleranalyse des Satzes II

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	4
29	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
32	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
38	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
40	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
15	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	3
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	1
33	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
39	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
13	-	-	1x	-	-	-	-	-	1	-	-	2
23	-	-	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
35	-	-	1x	-	-	-	-	-	1	-	-	2
37	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
6	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	3
11	-	-	1x	-	-	-	1	-	-	-	1x	3
12	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1x	3
14	1x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
16	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
18	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
28	-	-	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	1	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	5
Falsche Sätze												
Sem_Syn ⁺												6
Sem_Syn ⁻												8
Sem ⁺ Syn ⁻												8
Sem ⁻ Syn ⁻												9
gesamt												31
Fehler												
Sem_Syn ⁺	0	0	0	1	0	3	2	2	2	1	0	11
Sem_Syn ⁻	0	0	0	0	0	3	2	0	2	3	1	11
Sem ⁺ Syn ⁻	2	1	3	0	0	3	0	0	4	0	0	13
Sem ⁻ Syn ⁻	5	1	2	3	2	1	2	0	3	0	2	21
gesamt	7	2	5	4	2	10	6	2	11	4	3	56

5.1.7.1.4. Kind 1, Fehleranalyse der Satzteile I

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	1	-	3	-	1	-	-	-	-	-	1	6
Sem ⁻ Syn ⁻	5	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	10

<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2

<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	1	5
Sem ⁺ Syn ⁻	2	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	9
Sem ⁻ Syn ⁻	4	-	3	-	-	4	-	-	2	-	1	14

<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	2	1	-	1	4	1	-	9
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	3	-	2	2	1	-	9
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	1	-	-	2	2	3	1	9
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	2	1	-	-	2	1	1	-	7

NP 1	6	0	6	0	3	1	0	0	0	0	1	17
V	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	5
NP 2	6	0	5	3	1	9	0	2	3	0	2	31
PP	0	0	0	3	4	4	0	7	9	6	1	34
gesamt	12	0	11	6	9	14	4	9	12	6	4	87

Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	3	5	1	1	4	1	0	15
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	2	0	3	0	4	3	1	1	14
Sem ⁺ Syn ⁻	3	0	5	2	3	2	1	2	2	3	2	25
Sem ⁻ Syn ⁻	9	0	6	2	3	4	2	2	3	1	1	33
gesamt	12	0	11	6	9	14	4	9	12	6	4	87

5.1.7.1.5. Kind 1, Fehleranalyse der Satzteile II

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Sem ⁻ Syn ⁻	4	1	2	-	2	-	-	-	-	-	1	10
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	3
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	3
Sem ⁺ Syn ⁻	-	1	3	-	-	3	-	-	-	-	-	7
Sem ⁻ Syn ⁻	4	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	9
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	-	1	-	1	2	1	-	6
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	1	6
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	2	6
NP 1	6	1	5	0	2	2	0	0	0	0	1	17
V	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	7
NP 2	4	1	5	1	0	6	0	1	1	0	2	21
PP	0	0	0	2	0	2	0	1	10	4	3	22
gesamt	10	2	10	4	2	10	6	2	11	4	6	67
<u>Sem⁺Syn⁺</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	1	0	3	2	2	2	1	0	11
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	0	0	3	2	0	2	3	2	12
Sem ⁺ Syn ⁻	2	1	6	0	0	3	0	0	4	0	0	16
Sem ⁻ Syn ⁻	8	1	4	3	2	1	2	0	3	0	4	28
gesamt	10	2	10	4	2	10	6	2	11	4	6	67

KIND 2 Sem⁺Syn⁺

- 1 Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn
I Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn
II Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn
- 10 Der Opa liest das Buch auf dem Sofa
I Der Opa liest das Buch auf dem Sofa
II Der Opa liest das Buch auf dem Sofa
- 17 Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten
I Die Schnecke frißt den Salat aus den Sa/aus dem Garten
II Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten
- 21 Die Frau legt den Deckel auf den Topf
I Die Frau legt den Deckel auf den Topf
II Die Frau legt den Deckel auf den Topf
- 25 Der Schuster sohlt den Stiefel für den Kunden
I Der/der//der Stiefel sohlt der/sohlt der für den Kunden
II Der Schuster sohlt den//Stiefel für den//für den Kunden
- 29 Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg
I Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg
II Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg
- 32 Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel
I Elefant trinkt das Wasser mit den Rüssel
II Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel
- 34 Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve
I Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve
II Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve
- 38 Der Lehrer lobt den Schüler nach der Schulstunde
I Der/der Sch/der Lehrer lobt den Schüler nach der Schule
II Der Lehrer lobt das//den Schüler//der Lehrer lobt den Schüler
nach der Schulstunde
- 40 Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl
I Der Raucher sucht den Streichhölzer unter'm Stuhl
II Der Raucher sucht das Streichholz unter'm Stuhl

KIND 2 Sem-Syn⁺

3 Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

I Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

II Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

5 Der Stein bewegt die Wurzel von der Stelle

I Der St/der Stein be/bewegt die Wurzel von der Stelle

II Der Stein bewegt die W/die Wurzel von der Stelle

7 Die Oma küßt den Enkel während der Feier

I Der O/die Oma küzt/küßt den Enkel wäh/während der Feier

II Der Opa küßt den Enkel während der Feier

15 Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf

I Der Cowboy vertreibt die/vertreibt den Indianer aus dem Dorf

II Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf

19 Der Kasperl tritt dem Clown auf die Füße

I Der Kasper/Kaspa tritt den Clown auf den Fuß

II Der Kasperl tritt den Clown auf die Füße

20 Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

I Der Hirsch sieht den Jäger hinter'n Baum

II Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

24 Der Bruder hält die Schwester an der Hand

I Der Bruder hält die Schwester an der Hand

II Der Bruder hält die Schwester an der Hand

27 Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

I De Mutter holt den Vater mit dem Auto

II Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

33 Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

I De Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

II Die/die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

39 Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

I Die Familie verpaßt den Bahnhof auf der Straße

II Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

KIND 2 Sem⁺Syn⁻

2 Den Wurm fängt die Amsel in der Früh

I Den Wurm fängt die An/Amsel in der Früh

II Den Wurm fängt die Amsel in der Früh

4 Das Ei legt der Vogel in das Nest

I Das Ei legt der Vogel in das Nest

II Das Ei legt der Vogel in das Nest

8 Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

I D/der Onkel wäscht das Auto hinter dem Haus

II Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

13 Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

I Der Lausbub versteckt den Schlüssel in der Vase

II Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

23 Den Ball rollt der Bub an die Wand

I Den Ball rollt der Junge an den Ball/an die Wand

II Den Ball rollt der Bub an die Wand

26 Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

I Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

II Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

30 Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

I Den Ziegel sch/wirft der Arbeiter auf die Straße

II Den Ziegel schmei/sch/wirft der Arbeiter auf die Straße

31 Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

I Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

II Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

35 Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer

I Die Hose trocknet der Schäfer über die Hose

II Die Hose trocknet der Schäfer über die Hose

37 Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

I Den Hun st/das Kind streicht/der Hund streichelt das Kind
hinter die Ohren

II Den Hund st/der Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

KIND 2 Sem⁻Syn⁻

6 Den Sohn ruft der Vater an das Telefon

I Den Sohn ruft der Vater an den Telefon

II Den Sohn ruft der Vater an's Telefon

9 Den Wellensittich zwickt der Papagei mit dem Schnabel

I Den Wellensi/sittich sch/zwickt der Papagei

II Der Wellensittich zwickt den Papagei mit den Schnabel

11 Den Gangster erschießt der Polizist mit der Pistole

I Den Gangster schießt der Polizist mit der Pisto

II Den Gangster erschießt der Polizist mit der Pistole

12 Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab

I Die Zauberin schlägt den Zwerg mit dem Stab

II Der Zauberer/die Zauberin schlägt den Zwerg mit den Stab

14 Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

I Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

II Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

16 Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

I Den Kranken besucht der Arzt nach'm Essen

II Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

18 Den Pudel jagt der Dackel unter den Tisch

I Den Pudel lagt/jagt der Dackel unter'n Tisch

II Der/der Pudel//jagt den Dackel unter'n Tisch

22 Den Knecht verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

I Den Knecht verjagt die/verfolgt die/W

Den Knecht verjagt die Bäuerin mit der Mistgabel

II Den Knecht//verfolgt//die Bäuerin mit die/mit der Mistgabel

28 Den Kater beißt die Katze in den Schwanz

I Der Kater sch/sch/beißt die Katze in den Schwanz

II Der Kater beißt die Katze in den Schwanz

36 Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

I Dem Mädchen fällt der Sieger um dem Hals

II Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

5.1.7.2.1. Kind 2, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin

I							II						
Satz	NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		
					ST	F					ST	F	
1	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
10	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
17	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
21	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
25	2x	-	1x	-	2	3	-	-	-	-	0	0	
29	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
32	1	-	-	1	2	2	-	-	-	-	0	0	
34	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
38	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
40	-	-	2	-	1	2	-	-	-	-	0	0	
3	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
5	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
7	-	-	-	-	0	0	1	-	-	-	1	1	
15	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
19	-	-	1	1	2	2	-	-	1	-	1	1	
20	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
24	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
27	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0	
33	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0	
39	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	0	0	
2	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
4	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
8	1x	-	1x	-	2	2	-	-	-	-	0	0	
13	1x	-	1x	-	2	2	-	-	-	-	0	0	
23	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	0	0	
26	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
30	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
31	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
35	-	-	-	2	1	2	-	-	-	2	1	2	
37	1	-	-	1	2	2	1	-	-	-	1	1	
6	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
9	-	-	-	1	1	1	1x	-	1x	1	3	3	
11	-	1	-	1	2	2	-	-	-	-	0	0	
12	-	-	1	-	1	1	-	-	1	1	2	2	
14	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
16	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
18	-	-	-	-	0	0	1x	-	1x	-	2	2	
22	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0	
28	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	
36	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
Falsche ST													
Sem ⁺ Syn ⁺	2	0	2	2	6		0	0	0	0	0		
Sem ⁺ Syn ⁺	2	0	2	3	7		1	0	1	0	2		
Sem ⁺ Syn ⁻	3	0	3	2	8		1	0	0	1	2		
Sem ⁻ Syn ⁻	1	2	1	4	8		3	0	3	2	8		
gesamt	8	2	8	11	29		5	0	4	3	12		
Fehler													
Sem ⁺ Syn ⁺	3	0	3	4	8		0	0	0	0	0		
Sem ⁺ Syn ⁺	2	0	2	3	7		1	0	1	0	2		
Sem ⁺ Syn ⁻	3	0	3	3	9		1	0	0	2	3		
Sem ⁻ Syn ⁻	1	2	1	4	8		3	0	3	2	8		
gesamt	9	2	9	12	32		5	0	4	4	13		

5.1.7.2.2. Kind 2, Fehleranalyse des Satzes I

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	1x	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
38	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
40	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
19	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
27	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
33	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
39	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13	-	-	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
35	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
37	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
11	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
22	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Falsche Sätze												
Sem ₋ Syn ₊												4
Sem ₊ Syn ₋												5
Sem ₊ Syn ₊												5
Sem ₋ Syn ₋												7
gesamt												21
Fehler												
Sem ₋ Syn ₊	0	1	0	2	0	2	0	1	1	0	0	7
Sem ₊ Syn ₋	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	0	7
Sem ₊ Syn ₊	1	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	7
Sem ₋ Syn ₋	2	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	8
gesamt	3	1	2	3	1	7	2	5	5	0	0	29

5.1.7.2.3. Kind 2, Fehleranalyse des Satzes II

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
35	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
9	1x	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
18	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Falsche Sätze												
Sem ⁺ Syn ⁺												0
Sem ⁺ Syn ⁺												2
Sem ⁺ Syn ⁻												2
Sem ⁻ Syn ⁻												4
gesamt												8
Fehler												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Sem ⁺ Syn ⁻	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Sem ⁻ Syn ⁻	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6
gesamt	5	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	11

5.1.7.2.4. Kind 2, Fehleranalyse der Satzteile I

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁻	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁻	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	4
NP 1	2	1	2	2	0	0	0	2	0	0	0	9
V	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
NP 2	1	1	2	0	0	3	0	1	1	0	0	9
PP	0	0	0	1	1	4	0	2	4	0	0	12
gesamt	3	2	4	3	1	7	2	5	5	0	0	32
Sem ⁺ Syn ⁺	0	2	0	2	0	2	0	1	1	0	0	8
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	0	7
Sem ⁺ Syn ⁻	1	0	4	0	0	2	0	0	2	0	0	9
Sem ⁻ Syn ⁻	2	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	8
gesamt	3	2	4	3	1	7	2	5	5	0	0	32

5.1.7.2.5. Kind 2, Fehleranalyse der Satzteile II

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁻	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
NP 1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NP 2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
PP	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	4
gesamt	7	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	13
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Sem ⁺ Syn ⁻	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Sem ⁻ Syn ⁻	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8
gesamt	7	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	13

KIND 3 Sem⁺Syn⁺

I Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn

I Das Mädchen ißt auf der Straße/Straßenbahn

II Das Mädchen ißt//das Mädchen ißt//das Mädchen ißt in der
Straßenbahn den/den Kuchen

10 Der Opa liest das Buch auf dem Sofa

I Der Opa liest den Buch auf den Sofer

II Der Opa liest den Buch neben dem Sofa

17 Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten

I Die Schnecke frißt//aus den Garten

II Die Schnecke frißt//frißt//die Schnecke frißt//
den Salat aus'm Garten

21 Die Frau legt den Deckel auf den Topf

I Die Frau legt den//Deckel auf den Topf

II Die Frau legt den Deckel auf'n Kopf/Topf

25 Der Schuster sohl den Stiefel für den Kunden

I Der Schuster//der Schuster sucht den Schuh

II Der Sofa na//der//der So/Sofa W

Der/der/der Schuster//der Schuster putzt die Schuhe

29 Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg

I Der Prinz/der Prinz sucht den// W

Der Prinz//hinter den Schloß Berg

II Das/der Prinz//entdeckt//das Berg hinter dem Haus

32 Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel

I Der Elefant trinkt aus den Süssel

II Der Elefant trinkt den Wasser mit dem Rüssel

34 Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve

I Der//eeh Lastwagen// W

Der Fahrer//bremst den vor der Kurve

II Der Fahrer bremst die/den Fahrer vor der Kurve//ach vor der Kurve

38 Der Lehrer lobt den Schüler nach der Schulstunde

I Der//Lehrer sucht den//Kind vor/nach der//Schule

II Der Lehrer lobt den/den Kind//den Kind//den Kind nach der Schule

40 Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl

I Der Raucher//sucht der eeh unter dem Stuhl

II Der Raucher//der Raucher//sucht den/den Streichholz unter dem Stuhl

KIND 3 Sem⁻Syn⁺

3 Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

I Der/der/die Freundin nee// W

Der Freund begrüßt die Freundin von/an der Schule

II Der F/Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

5 Der Stein bewegt die Wurzel von der Stelle

I Der Stein//Stein//tut von der Wurzel

II Der Stein be/bewegt die/die Erde vor der Wurzel

7 Die Oma küßt den Enkel während der Feier

I Der//der/die Oma// W

Die Oma küßt den Enkel während//der Feier

II //Die Oma küßt//die Oma küßt//den vor der Feier//den Sohn
vor der Feier

15 Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf

I Der Indianer//der Indianer//jagt aus den Dorf

II Der // W

Der Indianer/der/der//Cowboy//trägt den Indianer aus'm Dorf

19 Der Kasperl tritt dem Clown auf die Füße

I Der Kasperl tritt den/tritt den Clown auf die Füße

II Der Kasperl tritt den Clown auf die Füße

20 Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

I Der Hirsch sucht den Jäger hinter dem Baum

II Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

24 Der Bruder hält die Schwester an der Hand

I Der Bruder hält die Schwester an der Hand

II Der Bruder hält die Schwester an der Wand/an der Hand

27 Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

I Die Mutter holt den Vater au//eeh/am Auto

II Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

33 Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

I Die Tante trifft den/eeh den Mann a/a/an der Bahnhof

II Die Tante trifft den Ma/Mann vor dem Bahnhof

39 Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

I Die Familie paßt/paßt den eeh//eeh die Besucher//ehm an den Bahnhof

II Die Familie//sucht/besucht den Bahnsteig

KIND 3 Sem⁺Syn⁻

2 Den Wurm fängt die Amsel in der Früh

I Der/der Wurm fängt die Amsel in der Früh

II Der Wurm fängt die Amsel in der Früh

4 Das Ei legt der Vogel in das Nest

I Das Ei/das Ei legt das Vogel in das Nest

II Das Ei legt das//das//Vogel in das Nest

8 Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

I Der/das Auto wäscht der Onkel hinter den Haus

II Das//der/das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

13 Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

I Der/der Schlüssel versteckt den Lausbub in der Schüssel

II Der Schlüssel/das Schlüssel//ver/versteckt//das Lausbub
in der Schüssel

23 Den Ball rollt der Bub an die Wand

I Der Ball rollt den Bub an die Wand

II Der Ball rollt//den/den Kind//na//der Kind rollt den Ball
zu der Wand

26 Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

I Das/das Geschenk zieht der Nikolaus au/aus dem Sack

II Das Geschenk zieht der Nikolaus aus/aus dem Sack

30 Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

I Der Ziegel wirft den Arbeiter auf die Straße

II Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

31 Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

I Die Wurst hängt den Haken/den/den Haken/den Mekstger an den Haken

II Die Wurst//hängt der Metzger an den Haken

35 Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer

I Der Schäfer eeh findet das Feuer

II Der Schäfer trocknet die Hose vor dem//vor dem//vor dem//vor dem//

37 Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

I Der Hund streichelt das Kind hinter die Ohren

II Der Hund streichelt das Kind hinter die Ohren

KIND 3 Sem-Syn

6 Den Sohn ruft der Vater an das Telefon

I Das/der Sohn sucht// W

Der Sohn ruft das Vater an's Telefon

II Den Su ruft der Vater an Telefon

9 Den Wellensittich zwickt der Papagei mit dem Schnabel

I Der/der Wellensittich mmh//der//mh//W

Der Wellensittich zwickt den Papagei//eh in Wellensittich

II Der Wellensittich//zwick den Papagei

11 Den Gangster erschießt der Polizist mit der Pistole

I Der/der Gangster schießt bei/auf der Straße//den Polizist

II Den Gangster/den Gangster schießt die Polizei mit der Pistole

12 Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab

I Der/der mh//der Wellen W

Die Zauberin schlägt//mit dem St/Stab

II Die Zauberin schlägt//schlägt//mit dem//Stabb

14 Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

I Der/der Wehrling sucht den/den//den Wehrling in der//eh
sucht damit

II Der Lehrling sucht den Meister in die/in der Werkstatt

16 Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

I Der//mh// W

Der/den Kranken besucht den Arzt//in Gar/in Krankenhaus

II Den Kranken besucht//der Arzt nach'm Essen

18 Den Pudel jagt der Dackel unter den Tisch

I Der Pudel//jagt den Dackel unter den Tisch

II Der Pudel jagt den Dackel unter den Tisch

22 Den Knecht verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

I //die Bäuerin// W

Die Knist//tut mit der Bäuerin

II Der Knecht//der Knecht le/legt die Bauerin auf'n Deckel

28 Den Kater beißt die Katze in den Schwanz

I Der Kater//beißt den// W

Der Kater beißt die Katze in'n Schwanz

II Der Kater//der Kater beißt die Katze in den/in'n Schwanz

36 Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

I Der Mädchen// W

Der Mädchen//eeh findet der Sieger um den Hals

II Dem Mädchen fällt den Sieger um den Hals

5.1.7.3.1. Kind 3, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin

Satz	I						II					
	NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		NP 1	V	NP 2	PP	gesamt	
					ST	F					ST	F
1	-	-	1	1	2	2	-	-	1x	1x	2	2
10	-	-	1	2	2	3	-	-	-	1	1	1
17	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	0	0
21	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0
25	-	1	1	1	3	3	-	1	2	1	3	4
29	-	1	2x	2x	3	5	-	-	3x	1x	2	4
32	-	-	1	3	2	4	-	-	1	-	1	1
34	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1
38	-	1	2	1	3	4	-	-	1	1	2	2
40	-	-	2	-	1	2	-	-	1	-	1	1
3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0
5	-	1	2x	2x	3	5	-	-	2x	2x	2	4
7	-	-	-	-	0	0	-	-	1	1	2	2
15	1	1	1	1	4	4	-	1	-	-	1	1
19	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1
20	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0
24	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0
27	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0
33	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	0	0
39	-	1	1	3	3	5	-	1	2	2	3	5
2	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1
4	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1
8	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0
13	1x	-	1x	1	3	3	1x	-	1x	1	3	3
23	1x	-	1x	-	2	2	1x	-	3x	1	3	5
26	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0
30	1x	-	1x	-	2	2	-	-	-	-	0	0
31	-	-	2	-	1	2	-	-	-	-	0	0
35	1	1	1	2	4	5	1x	-	1x	2	3	4
37	1	-	-	1	2	2	1	-	-	1	2	2
6	1x	-	2x	-	2	3	1	-	-	1	2	2
9	2x	-	1x	4	3	7	1x	-	1x	1	3	3
11	1x	1	2xx	3x	4	7	-	1	1	-	2	2
12	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1
14	2x	-	3x	1	3	6	1x	-	2x	-	2	2
16	-	-	1	3	2	4	-	-	-	-	0	0
18	1x	-	1x	-	2	2	1x	-	1x	-	2	2
22	3	1	2x	2x	4	8	1	1	-	2	3	4
28	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1
36	1	1	-	-	2	2	-	-	1	-	1	1
Falsche ST												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	3	9	7	19		0	1	7	5	13	
Sem ⁺ Syn ⁺	1	4	4	6	15		0	2	4	3	9	
Sem ⁺ Syn ⁻	6	1	6	4	17		5	0	4	4	13	
Sem ⁻ Syn ⁻	8	3	8	5	24		6	2	6	3	17	
gesamt	15	11	27	22	75		11	5	21	15	52	
Fehler												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	3	12	11		26	0	1	10	5		16
Sem ⁺ Syn ⁺	1	4	5	10		20	0	2	6	5		13
Sem ⁺ Syn ⁻	6	1	7	5		19	5	0	6	5		16
Sem ⁻ Syn ⁻	12	3	13	13		41	6	2	6	4		18
gesamt	19	11	37	39		106	11	5	28	19		63

5.1.7.3.3. Kind 3, Fehleranalyse des Satzes II

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	1
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	4
29	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1x	3
32	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
38	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
40	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1x	3
7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
15	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
39	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	1	5
2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
13	-	1x	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
23	-	-	1x	-	-	1	-	1	-	1	-	4
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
35	-	-	1x	1	-	-	-	-	-	1	-	3
37	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
6	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
9	1x	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
11	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
14	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
18	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	4
28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Falsche Sätze												
Sem ₊ Syn ₊												8
Sem ₊ Syn ₋												5
Sem ₋ Syn ₋												6
gesamt												9
												28
Fehler												
Sem ₊ Syn ₊												
Sem ₊ Syn ₊	0	0	0	1	0	6	1	3	0	1	2	14
Sem ₊ Syn ₋	0	0	0	3	0	3	1	0	1	2	2	12
Sem ₊ Syn ₋	2	2	2	1	0	2	0	1	1	2	0	13
Sem ₋ Syn ₋	6	1	0	2	1	2	2	0	0	1	0	15
gesamt	8	3	2	7	1	13	4	4	2	6	4	54

5.1.7.3.4. Kind 3, Fehleranalyse der Satzteile I

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
Sem ⁻ Syn ⁻	7	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	12
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	1	-	6	-	2	-	2	-	-	1	12
Sem ⁻ Syn ⁺	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	5
Sem ⁺ Syn ⁻	4	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	7
Sem ⁻ Syn ⁻	6	1	-	1	1	1	-	1	-	-	2	13
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	2	1	-	-	4	2	1	11
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	1	-	-	3	4	1	10
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	1	-	1	-	-	2	-	1	5
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	4	1	3	-	-	-	3	2	13
NP 1	12	1	0	2	3	0	0	1	0	0	0	19
V	0	0	0	1	0	0	10	0	0	0	0	11
NP 2	11	3	1	8	2	4	0	3	1	0	4	37
PP	0	0	0	7	3	6	0	0	9	9	5	39
gesamt	23	4	1	18	8	10	10	4	10	9	9	106
<u>Sem⁺Syn⁺</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	1	0	8	2	3	2	2	4	2	2	26
Sem ⁻ Syn ⁺	1	0	0	3	0	2	4	0	4	4	2	20
Sem ⁺ Syn ⁻	9	1	1	2	1	1	1	0	2	0	0	19
Sem ⁻ Syn ⁻	13	2	0	5	5	4	3	2	0	3	4	41
gesamt	23	4	1	18	8	19	10	4	10	9	9	106

5.1.7.3.5. Kind 3, Fehleranalyse der Satzteile II

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Sem ⁻ Syn ⁻	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	5	-	3	-	-	2	10
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-	1	6
Sem ⁺ Syn ⁻	-	2	2	-	-	1	-	1	-	-	-	6
Sem ⁻ Syn ⁻	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	2	5
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	2	5
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	1	-	1	-	-	1	2	-	5
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	4
NP 1	7	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	11
V	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	5
NP 2	4	3	2	1	0	10	0	4	1	0	3	28
PP	0	0	0	5	0	3	0	0	1	6	4	19
gesamt	11	4	4	7	1	13	4	4	2	6	7	63
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	1	0	6	1	3	0	1	4	16
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	3	0	3	1	0	1	2	3	13
Sem ⁺ Syn ⁻	2	3	4	1	0	2	0	1	1	2	0	16
Sem ⁻ Syn ⁻	9	1	0	2	1	2	2	0	0	1	0	18
gesamt	11	4	4	7	1	13	4	4	2	6	7	63

KIND 4 Sem⁺Syn⁺

I Das Mädchen ißt den Kuchen in der Straßenbahn

I Das Mädchen ißt den Kuchen in Straßenbahn

II Das Mädchen ißt den Kuchen die Straßen/in der Straßenbahn

10 Der Opa liest das Buch auf dem Sofa

I Der Opa li/liest das Buch auf den Sofa

II Der Opa liest das Buch auf dem Sofa

17 Die Schnecke frißt den Salat aus dem Garten

I Die Schnecke frißt den Salat aus den Garten

II Die Schnecke frißt den Salat aus den Garten

21 Die Frau legt den Deckel auf den Topf

I Die Frau legt den Deckel auf den Topf

II Die Frau legt den Deckel auf den Topf

25 Der Schuster sohlt den Stiefel für den Kunden

I Der Schuster//den Schuh// W

Der Sohn//

II Der Schuster//schießt//na// W

Der//der Schuster//so/sohlt den Schuh für den//den//Förster

29 Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg

I Der Prinz// W

Der Prinz entdeckt das Schloß hinter dem Berg

II Der Prinz//entdeckt das Schloß hinter dem Berg

32 Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel

I Der Elefant trinkt des Wasser mit dem Rüssel

II Der Elefant trinkt das Wasser mit dem Rüssel

34 Der Fahrer bremst den Lastwagen vor der Kurve

I // W

Der Fahrer bremst den Lastwagen die Kurve

II Der Mann bremst den Lastwagen vor die Kurve

38 Der Lehrer lobt den Schüler nach der Schulstunde

I Der Lehrer lobt die Kinder nach der Schulstunde

II Der Lehrer lobt den Schüler nach die Schulstunde

40 Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl

I Der Raucher sucht des Streichholz unter den Stuhl

II Der Raucher sucht das Streichholz unter dem Stuhl

KIND 4 Sem⁻Syn⁺

3 Der Freund begrüßt die Freundin vor der Schule

I Der Freund begrüßt die Freundin vor die Schule

II Der Freund begrüßt die Freundin vor die Schule

5 Der Stein bewegt die Wurzel von der Stelle

I Der Stein bewegt die Wurzel vor die Stelle

II Der Stein bewegt die Wurzel vor der Stelle

7 Die Oma küßt den Enkel während der Feier

I Die Oma küßt den Enkel um die Feier

II Die Oma küßt den Enkel//vor die Feier

15 Der Cowboy vertreibt den Indianer aus dem Dorf

I Der Cowboy vertreibt/vertreibt die Cowboys/die Indianer aus
des//aus des//aus die Stadt

II Der Cowboy vertreibt den Indianer//Indianer//aus dem Dorf

19 Der Kasperl tritt dem Clown auf die Füße

I De Kaschperl tritt den Clown auf die Füße

II Der Kasperl tritt den Clow/Clown auf die Füße

20 Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

I Der Hirsch sieht den Jäger hinter den Baum

II Der Hirsch sieht den Jäger hinter dem Baum

24 Der Bruder hält die Schwester an der Hand

I Der Bruder hält die Schwester an die Hand

II Der Bruder hält/Bruder hält die Schwester an die Hand

27 Die Mutter holt den Vater mit dem Auto

I Die Mutter holt den Vater mit das Auto

II Die Mutt/die Mutter holt den Vater mit dem Auto

33 Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

I Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

II Die Tante trifft den Mann vor dem Bahnhof

39 Die Familie verpaßt den Besuch auf dem Bahnsteig

I Die Familie ver//den Besuch auf den//

II //Die// W

Die Familie//trifft//sich am Bahnsteig

KIND 4 Sem⁺Syn⁻

2 Den Wurm fängt die Amsel in der Früh

I Den Wurm fangt die Amsel in die Früh

II Der//Brot//fängt die Amsel in die Früh

4 Das Ei legt der Vogel in das Nest

I Das Ei legt der Vogel in das Nest

II Das Ei legt der Vogel in das Nest

8 Das Auto wäscht der Onkel hinter dem Haus

I Das Auto wäscht der Onkel hinter des Haus

II Das Auto wäscht der Onkel hinter das Haus

13 Den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

I Der Schlüssel versteckt der Lausbub in die Vase

II Der/den Schlüssel versteckt der Lausbub in der Vase

23 Den Ball rollt der Bub an die Wand

I Der Ball rollt den Bub an die Wand

II Der Ball//rollt der Bub an die Wand

26 Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

I Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

II Das Geschenk zieht der Nikolaus aus dem Sack

30 Den Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

I Der Ziegel wirft der Arbeiter auf die Straße

II Den Ziegel wirft den//wirft den Ziegel//wirft den Ziegel
auf die Straße

31 Die Wurst hängt der Metzger an den Haken

I Die Wurst hängt de Metzger an die Gaten/Haken

II Die Wurst hängt der Mekster an die Haken

35 Die Hose trocknet der Schäfer über dem Feuer

I Die Hose trocknet der Schäfer über die Hose/über die Feuer

II // W

Der/die Hose trock/trocknet der Schäfer über das Feuer

37 Den Hund streichelt das Kind hinter den Ohren

I Das Kind streichelt den Hund ü/hinter die Ohre

II Das Kind streichelt den Hunter/Hund hinter die Ohren

KIND 4 Sem~Syn~

6 Den Sohn ruft der Vater an das Telefon

I Der/der/der Sohn ruft den Vater an das Telefon

II Den Sohn ruft der Vater an's Telefon

9 Den Wellensittich zwickt der Papagei mit dem Schnabel

I Der Wellensittich zwickt den Papagei mit den Schnabel

II Der Wellensittich zwickt den Papagei mit den Schnabel

11 Den Gangster erschießt der Polizist mit der Pistole

I Den/den Gang/Gangster er/erschießt die Polizei mit der Pistole

II Der/der Polizist schießt der Gangster mit die Pistole

12 Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab

I Die Zauberin schlägt den Zwerg mit den Stab

II Die Zauberin schlägt der Zwerg mit dem Stab

14 Den Lehrling sucht der Meister in der Werkstatt

I Der Lehrling sucht der Meister in die Wertstatt

II Der Lehrling sucht der Meister in die Werkstatt

16 Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

I Den Kranken besucht der Arzt nach dem Essen

II Der Kranke besucht den Arzt nach den Essen

18 Den Pudel jagt der Dackel unter den Tisch

I Der Pudel/der Pudel jagt den Dackel unter den Tisch

II Pudel jagt den Dackel unter den Tisch

22 Den Knecht verfolgt die Bäuerin mit der Mistgabel

I Den// W

Den Gnecht verjukt die Bäuerin mit die Mistgabel

II Den//den Hecht naa/den He/Fecht naa// W

Den Knecht verfolgt die//Bäuerin mit die Mistgabel

28 Den Kater beißt die Katze in den Schwanz

I Der Kater beißt die Katze in den Schwanz

II Der Kater beißt die Katze in den Schwanz

36 Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

I Dem Mädchen fällt der Sieger um den Hals

II Das Mädchen fällt der Sieger um den Hals

5.1.7.4.1. Kind 4, Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin

I							II						
Satz	NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		NP 1	V	NP 2	PP	gesamt		
					ST	F					ST	F	
1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
10	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
17	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	
21	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
25	1	1	1	1	4	4	-	-	1	1	2	2	
29	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
32	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
34	-	-	-	2	1	2	1	-	-	1	2	2	
38	-	-	2	1	2	3	-	-	-	1	1	1	
40	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	
5	-	-	-	2	1	2	-	-	-	1	1	1	
7	-	-	-	2	1	2	-	-	-	2	1	2	
15	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	0	0	
19	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1	
20	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
24	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	
27	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	0	0	
33	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
39	-	1	-	2	2	3	-	1	1	1	3	3	
2	-	-	-	1	1	1	2	-	-	1	2	3	
4	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
8	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	
13	1	-	-	1	2	2	-	-	-	-	0	0	
23	1x	-	1x	-	2	2	1	-	-	-	1	1	
26	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	
30	1	-	-	-	1	1	-	-	2	-	1	2	
31	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	2	2	
35	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	
37	1x	-	1x	2	3	4	1x	-	1x	1	3	3	
6	1x	-	1x	-	2	2	-	-	-	-	0	0	
9	1x	-	1x	1	3	3	1x	-	1x	1	3	3	
11	-	-	1	1	2	2	1x	1	1x	1	4	4	
12	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	0	0	
14	2	-	-	2	2	4	1	-	-	1	2	2	
16	-	-	-	-	0	0	1x	-	1x	-	2	2	
18	1x	-	1x	-	2	2	1	-	1	-	2	2	
22	1	1	-	1	3	3	-	-	-	1	1	1	
28	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	
36	-	-	-	-	0	0	1	-	-	-	1	1	
Falsche ST													
Sem ⁺ Syn ⁺	1	1	2	8	12		1	0	1	4	6		
Sem ⁺ Syn ⁻	0	1	2	8	11		0	1	2	5	8		
Sem ⁻ Syn ⁺	4	0	2	6	12		3	0	3	5	11		
Sem ⁻ Syn ⁻	6	1	5	5	17		7	1	4	4	16		
gesamt	11	3	11	27	52		11	2	10	18	41		
Fehler													
Sem ⁺ Syn ⁺	1	1	3	9		14	1	0	1	4		6	
Sem ⁺ Syn ⁻	0	1	2	12		15	0	1	2	6		9	
Sem ⁻ Syn ⁺	4	0	2	7		13	4	0	4	5		13	
Sem ⁻ Syn ⁻	7	1	5	6		19	7	1	4	4		16	
gesamt	12	3	12	34		61	12	2	11	19		44	

5.1.7.4.2. Kind 4, Fehleranalyse des Satzes I

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	4
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
34	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
38	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3
40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
15	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	3
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
39	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	3
2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
13	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
23	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
37	-	-	1x	-	1	-	-	-	1	-	-	3
6	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	1x	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
11	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
12	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
14	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	4
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
18	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	3
28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Falsche Sätze												
Sem ⁺ Syn ⁺												8
Sem ⁺ Syn ⁻												9
Sem ⁻ Syn ⁺												8
Sem ⁻ Syn ⁻												8
gesamt												33
Fehler												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	5	0	3	0	0	6	0	0	14
Sem ⁺ Syn ⁻	0	0	0	2	0	1	0	1	9	2	0	15
Sem ⁻ Syn ⁺	1	2	1	0	1	0	0	1	5	0	0	11
Sem ⁻ Syn ⁻	5	1	0	0	4	1	0	0	5	0	0	16
gesamt	6	3	1	7	5	5	0	2	25	2	0	56

5.1.7.4.3. Kind 4, Fehleranalyse des Satzes II

Satz	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
34	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
39	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	3
2	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
23	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
31	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
37	-	-	1x	-	-	-	-	-	1	-	-	2
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
9	1x	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
11	-	1x	-	-	-	-	1	-	1	-	-	3
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
16	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Falsche Sätze												
Sem ⁺ Syn ⁺												4
Sem ⁻ Syn ⁺												6
Sem ⁺ Syn ⁻												7
Sem ⁻ Syn ⁻												8
gesamt												25
Fehler												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	6
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	0	0	1	1	0	4	3	0	9
Sem ⁺ Syn ⁻	1	2	1	0	1	3	0	0	4	0	0	12
Sem ⁻ Syn ⁻	4	3	0	1	0	0	1	0	4	0	0	13
gesamt	5	5	1	1	1	7	2	0	15	3	0	40

5.1.7.4.4. Kind 4, Fehleranalyse der Satzteile I

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Sem ⁻ Syn ⁻	4	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	7
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	3
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Sem ⁻ Syn ⁻	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	3	-	-	-	-	6	-	-	9
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	1	-	1	-	-	8	2	-	12
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	1	-	-	1	5	-	-	7
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	6
NP 1	5	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	12
V	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
NP 2	5	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0	12
PP	0	0	0	4	2	1	0	1	24	2	0	34
gesamt	10	3	2	7	5	5	0	2	25	2	0	61
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	5	0	3	0	0	6	0	0	14
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	2	0	1	0	1	9	2	0	15
Sem ⁺ Syn ⁻	2	2	2	0	1	0	0	1	5	0	0	13
Sem ⁻ Syn ⁻	8	1	0	0	4	1	0	0	5	0	0	19
gesamt	10	3	2	7	5	5	0	2	25	2	0	61

5.1.7.4.5. Kind 4, Fehleranalyse der Satzteile II

	Hf	Hu	Hv	AU	AR	SV	VV	AT	DA	PR	ST	gesamt
<u>NP 1</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁺ Syn ⁻	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	4
Sem ⁻ Syn ⁻	3	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7
<u>V</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<u>NP 2</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Sem ⁺ Syn ⁻	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	4
Sem ⁻ Syn ⁻	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<u>PP</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	4
Sem ⁻ Syn ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	6
Sem ⁺ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	5
Sem ⁻ Syn ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
NP 1	4	4	1	1	0	2	0	0	0	0	0	12
V	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
NP 2	3	2	1	0	1	3	0	0	1	0	0	11
PP	0	0	0	0	0	1	0	1	14	3	0	19
gesamt	7	6	2	1	1	6	2	1	15	3	0	44
<u>Sem⁺Syn⁺</u>												
Sem ⁺ Syn ⁺	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	6
Sem ⁻ Syn ⁺	0	0	0	0	0	1	1	0	4	3	0	9
Sem ⁺ Syn ⁻	1	2	2	0	1	2	0	1	4	0	0	13
Sem ⁻ Syn ⁻	6	4	0	1	0	0	1	0	4	0	0	16
gesamt	7	6	2	1	1	6	2	1	15	3	0	44

5.1.7.5. Falsche Sätze und Fehlerhöhe darin

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signi- fikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	2	1x	1	-	
10	1	-	-	-	3	1	1	-	
17	-	-	-	-	2	-	1	1	
21	1	-	-	-	-	-	-	-	
25	3	4	2	-	3	4	4	2	
29	2	1	-	-	4x	3x	-	-	
32	1	1	2	-	4	1	1	-	
34	2	1	-	-	1	1	2	2	
38	3	2	1	-	4	2	3	1	
40	2	2	2	-	2	1	1	-	
3	-	1	-	-	1	-	1	1	
5	-	1	-	1	4x	3x	2	1	
7	2	1	-	1	-	2	2	2	
15	2	3	-	-	4	1	3	-	
19	1	1	2	1	1	1	1	1	
20	1	-	1	-	1	-	1	-	
24	1	-	-	-	-	-	1	1	
27	3	1x	1	-	1	-	1	-	
33	3	2	1	-	2	-	-	-	
39	1	1	2	-	5	5	3	3	
2	3x	1	-	-	1	1	1	3	
4	1	-	-	-	1	1	-	-	
8	3	2	1x	-	1	-	1	1	
13	3x	2x	1x	-	2x	2x	2	-	
23	3	1x	1	-	1x	4x	1x	1	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	1	1	-	-	1x	-	1	2	
31	4	1	-	-	2	-	1	2	
35	2	2x	2	2	5	3x	1	1	
37	2x	3	2	1	2	2	3x	2x	
6	2x	1x	1	-	2	2	1x	-	
9	4x	3	1	2	6x	2x	2x	2x	
11	4x	3xx	2	-	5xx	2	2	3x	
12	4	3x	1	-	1	1	2	-	
14	2	2x	-	-	5x	1x	4	2	
16	3x	2	-	-	4	-	-	1x	
18	2x	1x	-	1x	1x	1x	1x	2	
22	2	-	1	-	7x	4	3	1	
28	2	1x	1	-	1	1	1	1	
36	2x	5	1	1	2	1	-	1	
Falsche Sätze									
Sem ⁺ Syn ⁺	8	6	4	0	9	8	8	4	
Sem ⁺ Syn ⁻	8	8	5	3	8	5	9	6	
Sem ⁻ Syn ⁺	9	8	5	2	9	6	8	7	
Sem ⁻ Syn ⁻	10	9	7	3	10	9	8	8	
gesamt	35	31	21	8	36	28	33	25	5 %
Fehler									
Sem ⁺ Syn ⁺	15	11	7	0	25	14	14	6	
Sem ⁺ Syn ⁻	14	11	7	3	19	12	15	9	
Sem ⁻ Syn ⁺	22	13	7	3	16	13	11	12	
Sem ⁻ Syn ⁻	27	21	8	4	34	15	16	13	
gesamt	78	56	29	10	94	54	56	40	5 %

5.1.7.6. Falsche Satzteile

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signi- fikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	2	2	1	-	
10	1	-	-	-	2	1	1	-	
17	-	-	-	-	2	-	1	1	
21	1	-	-	-	-	-	-	-	
25	3	2	2	-	3	3	4	2	
29	2	1	-	-	3	2	-	-	
32	1	1	2	-	2	1	1	-	
34	2	1	-	-	1	1	1	2	
38	2	1	1	-	3	2	2	1	
40	2	2	1	-	1	1	1	-	
3	-	1	-	-	1	-	1	1	
5	-	1	-	-	3	2	1	1	
7	2	1	-	1	-	2	1	1	
15	2	2	-	-	4	1	2	-	
19	1	1	2	1	1	1	1	1	
20	1	-	1	-	1	-	1	-	
24	1	-	-	-	-	-	1	1	
27	2	2	1	-	1	-	1	-	
33	1	2	1	-	1	-	-	-	
39	1	1	2	-	3	3	2	3	
2	3	1	-	-	1	1	1	2	
4	1	-	-	-	1	1	-	-	
8	2	2	2	-	1	-	1	1	
13	3	3	2	-	3	3	2	-	
23	3	2	1	-	2	3	2	1	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	1	1	-	-	2	-	1	1	
31	2	1	-	-	1	-	1	2	
35	2	3	1	1	4	3	1	1	
37	3	3	2	1	2	2	3	3	
6	3	2	1	-	2	2	2	-	
9	3	3	1	3	3	3	3	3	
11	4	4	2	-	4	2	2	4	
12	2	2	1	2	1	1	2	-	
14	2	2	-	-	3	2	2	2	
16	4	2	-	-	2	-	-	2	
18	2	2	-	2	2	2	2	2	
22	1	-	1	-	4	3	3	1	
28	2	2	1	1	1	1	1	1	
36	2	4	1	-	2	1	-	1	
Falsche_ST									
Sem ₊ Syn ₊	14	8	6	-	19	13	12	6	
Sem ₊ Syn ₊	11	11	7	2	15	9	11	8	
Sem ₊ Syn ₋	20	16	8	2	17	13	12	11	
Sem ₋ Syn ₋	25	23	8	8	24	17	17	16	
gesamt	70	58	29	12	75	52	52	41	2 %
davon NP 1	14	15	8	5	15	11	11	11	
V	5	7	2	0	11	5	4	2	
NP 2	22	19	8	4	27	21	11	10	5 %
PP	29	17	11	3	22	15	27	18	1 %

5.1.7.6.1. Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, NP 1

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signifikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	2x	-	-	-	1	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	-	-	1	-	-	-	-	-	
34	1	1	-	-	-	-	-	1	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	1	-	-	-	-	
15	-	-	-	-	1	-	-	-	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	-	-	1	-	-	-	-	-	
33	-	1	1	-	-	-	-	-	
39	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	2x	1	-	-	1	1	-	2	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	1x	-	-	-	-	-	
13	1x	1x	1x	-	1x	1x	1	-	
23	1	1x	-	-	1x	1x	1x	1	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	1	-	-	-	1x	-	1	-	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	-	1x	-	-	1	1x	-	-	
37	1x	1	1	1	1	1	1x	1x	
6	1x	1x	-	-	1	1	1x	-	
9	2x	1	-	1x	2x	1x	1x	1x	
11	1x	2x	-	-	1x	-	-	1x	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	-	2x	-	-	2x	1x	2	1	
16	1x	1	-	-	-	-	-	1x	
18	1x	1x	-	1x	1x	1x	1x	1	
22	2	-	-	-	3x	1	1	-	
28	1	1x	1	1	1	1	1	1	
36	1x	1	-	-	1	-	-	1	
Falsche NP 1									
Sem_Syn ⁺	1	1	2	0	0	0	1	1	
Sem_Syn ⁺	0	1	2	1	1	0	0	0	
Sem ⁺ _Syn ⁻	5	5	3	1	6	5	4	3	
Sem_Syn ⁻	8	8	1	3	8	6	6	7	
gesamt	14	15	8	5	15	11	11	11	-
Fehler									
Sem_Syn ⁺	1	1	3	0	0	0	1	1	
Sem_Syn ⁺	0	1	2	1	1	0	0	0	
Sem ⁺ _Syn ⁻	6	5	3	1	6	5	4	4	
Sem_Syn ⁻	10	10	1	3	12	6	7	7	
gesamt	17	17	9	5	19	11	12	12	-

5.1.7.6.2. Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, V

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signi- fikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	1	1	-	-	1	1	1	-	
29	1	1	-	-	1	-	-	-	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	-	-	-	-	1	-	-	-	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	1	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	1	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	-	1	-	-	1	1	-	-	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	1	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	-	-	-	-	1	1	1	1	
2	1	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	-	-	-	-	1	-	-	-	
37	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	1	-	-	-	-	-	-	
11	1	1	1	-	1	1	-	1	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	1	-	-	-	-	-	-	-	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	-	-	1	-	1	1	1	-	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	-	1	-	-	-	-	-	-	
Falsches V									
Sem ₋ Syn ₊	2	2	0	0	3	1	1	0	
Sem ₋ Syn ₋	0	2	0	0	4	2	1	1	
Sem ₊ Syn ₋	1	0	0	0	1	0	0	0	
Sem ₋ Syn ₋	2	3	2	0	3	2	1	1	
gesamt	5	7	2	0	11	5	3	2	-
Fehler									
Sem ₊ Syn ₊	2	2	0	0	3	1	1	0	
Sem ₋ Syn ₊	0	2	0	0	4	2	1	1	
Sem ₊ Syn ₋	1	0	0	0	1	0	0	0	
Sem ₋ Syn ₋	2	3	2	0	3	2	1	1	
gesamt	5	7	2	0	11	5	3	2	-

5.1.7.6.3. Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, NP 2

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signi- fikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	1	1x	-	-	
10	-	-	-	-	1	-	-	-	
17	-	-	-	-	1	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	1	-	1	-	1	2	1	1	
29	-	-	-	-	2x	3x	-	-	
32	-	1	-	-	1	1	-	-	
34	-	-	-	-	1	1	-	-	
38	1	-	-	-	2	1	2	-	
40	1	1	2	-	2	1	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	2x	2x	-	-	
7	1	-	-	-	-	1	-	-	
15	1	-	-	-	1	-	1	-	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	2	1x	-	-	-	-	-	-	
33	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	-	1	1	-	1	2	-	1	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	1	-	-	-	1	1	-	-	
8	2	1	1x	-	-	-	-	-	
13	2x	1x	1x	-	1x	1x	-	-	
23	1	1x	1	-	1x	3x	1x	-	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	1	-	-	1x	-	-	2	
31	1	1	-	-	2	-	-	1	
35	1	1x	-	-	1	1x	-	-	
37	1x	1	-	-	-	-	1x	1x	
6	1x	1x	-	-	2x	-	1x	-	
9	2x	-	-	1x	1x	1x	1x	1x	
11	2x	1x	-	-	2xx	1	1	1x	
12	3	2x	1	1	1	1	1	-	
14	1	1x	-	-	3x	1x	-	-	
16	1x	-	-	-	1	-	-	1x	
18	2x	1x	-	1x	1x	1x	1x	1	
22	-	-	-	-	2x	-	-	-	
28	-	1x	-	-	-	-	-	-	
36	2x	2	-	-	-	1	-	-	
Falsche, NP 2									
Sem ⁺ Syn ⁺	3	2	2	0	9	7	2	1	
Sem ⁺ Syn ⁺	4	3	2	1	4	4	2	2	
Sem ⁺ Syn ⁻	7	7	3	0	6	4	2	3	
Sem ⁻ Syn ⁻	8	7	1	3	8	6	5	4	
gesamt	22	19	8	4	27	21	11	10	5 %
Fehler									
Sem ⁺ Syn ⁺	3	2	3	0	12	10	3	1	
Sem ⁺ Syn ⁺	5	3	2	1	5	6	2	2	
Sem ⁺ Syn ⁻	9	7	3	0	7	6	2	4	
Sem ⁻ Syn ⁻	14	7	1	3	13	6	5	4	
gesamt	31	21	9	4	37	28	12	11	-

5.1.7.6.4. Falsche Satzteile und Fehlerhöhe darin, PP

Satz	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4		Signi- fikanz
	I	II	I	II	I	II	I	II	
1	-	-	-	-	1	1x	1	-	
10	1	-	-	-	2	1	1	-	
17	-	-	-	-	1	-	1	1	
21	1	-	-	-	-	-	-	-	
25	1	3	-	-	1	1	1	1	
29	1	-	-	-	2x	1x	-	-	
32	1	-	1	-	3	-	1	-	
34	1	-	-	-	-	-	2	1	
38	2	2	1	-	1	1	1	1	
40	1	1	-	-	-	-	1	-	
3	-	-	-	-	1	-	1	1	
5	-	1	-	-	2x	2x	2	1	
7	1	1	-	-	-	1	2	2	
15	1	2	-	-	1	-	2	-	
19	-	-	1	-	-	-	-	-	
20	1	-	1	-	-	-	1	-	
24	1	-	-	-	-	-	1	1	
27	1	1x	-	-	1	-	1	-	
33	3	1	-	-	2	-	-	-	
39	1	-	1	-	3	2	2	1	
2	1x	-	-	-	-	-	1	1	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	1	1	-	-	1	-	1	1	
13	1	1	-	-	1	1	1	-	
23	1	-	-	-	-	1	-	-	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	3	-	-	-	-	-	1	1	
35	1	1	2	2	2	2	1	1	
37	1	1	1	-	1	1	2	1	
6	1	-	1	-	-	1	-	-	
9	1	1	1	1	4	1	1	1	
11	1	1x	1	-	3x	-	1	1	
12	1	2x	-	1	-	-	1	-	
14	1	-	-	-	1	-	2	1	
16	1	1	-	-	3	-	-	-	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	-	-	-	-	2x	2	1	1	
28	1	-	-	-	-	-	-	-	
36	-	1	-	-	-	-	-	-	
Falsche PP									
Sem ₋ Syn ⁺	8	3	2	0	7	5	8	4	
Sem ₋ Syn ⁺	7	5	3	0	6	3	8	5	
Sem ⁺ Syn ₋	7	4	2	1	4	4	6	5	
Sem ₋ Syn ₋	7	5	4	2	5	3	5	4	
gesamt	29	17	11	3	22	15	27	18	1 %
Fehler									
Sem ₋ Syn ⁺	9	6	2	0	11	5	9	4	
Sem ₋ Syn ⁺	9	6	3	0	10	5	12	6	
Sem ⁺ Syn ₋	9	4	3	2	5	5	7	5	
Sem ₋ Syn ₋	7	6	4	2	13	4	6	4	
gesamt	34	22	12	4	39	19	34	19	2 %

5.1.7.7.1. Bewertung der Sätze

Satz	Kind 1						Kind 2					
	I			II			I			II		
	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf
1	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
10	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
17	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
21	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
25	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-
29	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
32	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
34	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-
38	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
40	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
3	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
5	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
7	-	-	x	+	-	-	+	-	-	-	+	-
15	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
19	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
20	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
24	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
27	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-
33	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-
39	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
2	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
4	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
8	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
13	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
23	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
26	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
30	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-
31	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-
35	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
37	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
6	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
9	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-
11	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
12	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-
14	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
16	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
18	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-
22	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
28	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-
36	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
Sem ⁺ Syn ⁺	6	1	4	8	0	2	8	0	2	10	0	0
Sem ⁻ Syn ⁺	6	0	4	6	3	1	9	0	1	9	1	0
Sem ⁺ Syn ⁻	5	1	4	6	1	3	8	0	2	8	0	2
Sem ⁻ Syn ⁻	3	3	4	4	3	3	6	2	2	6	4	0
gesamt	20	4	16	24	7	9	31	2	7	33	5	2
Punkte	6 Punkte			18,5 Punkte			25 Punkte			33,5 Punkte		

5.1.7.7.2. Bewertung der Sätze

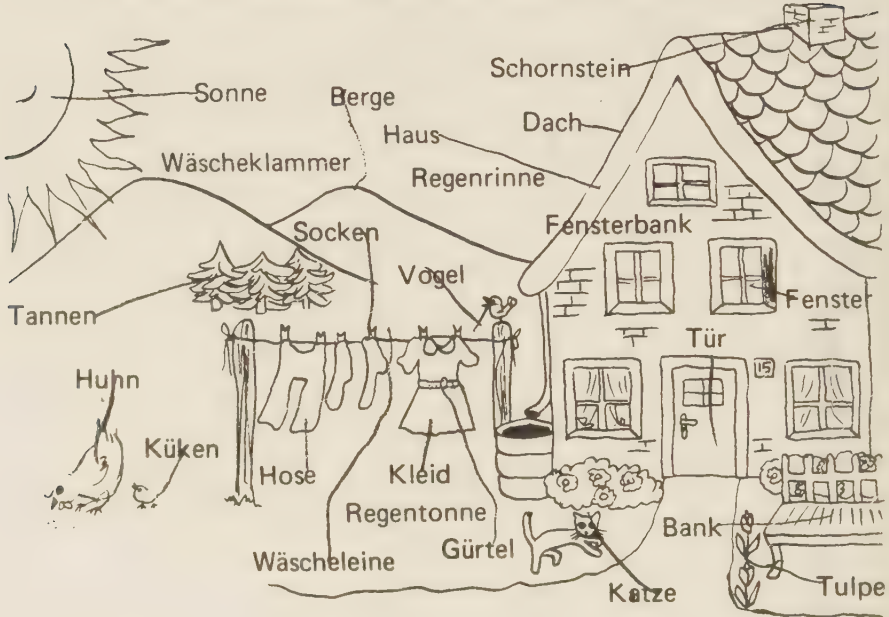
Satz	Kind 3						Kind 4						Signi- fikanz
	I			II			I			II			
	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf	Bk	Ba	Bf	
1	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	
10	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	
17	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
21	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
25	-	+	-	-	+	-	-	-	X	-	+	-	
29	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
32	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
34	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	
38	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
40	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
3	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
5	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	
7	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	
15	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	
19	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
20	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
24	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
27	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
33	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
39	-	-	+	-	-	+	-	-	X	-	+	-	
2	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	
4	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
8	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
13	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	
23	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	
26	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
30	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	
31	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
35	-	+	-	-	-	X	-	-	+	+	-	-	
37	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	
6	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	
9	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	
11	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	
12	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	
14	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	
16	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	
18	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	
22	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	
28	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	
36	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	
Sem ⁺ Syn ⁺	1	1	8	3	2	5	7	0	3	9	1	0	
Sem ⁺ Syn ⁺	4	1	5	6	3	1	7	0	3	7	1	2	
Sem ⁺ Syn ⁻	2	1	7	4	0	6	6	0	4	7	0	3	
Sem ⁻ Syn ⁻	0	4	6	2	5	3	3	5	2	3	3	4	
gesamt	7	7	26	15	10	15	23	5	12	26	5	9	
Punkte	-15,5 Punkte			5 Punkte			13,5 Punkte			19,5 Punkte			5 %

5.2. Ausschnitte aus Arbeitsblättern

5.2.1. Therapiemonat 1

5.2.1.1. Kind 1

Wo ist es? Verbinde mit deinem Bleistift Wort und Bild.



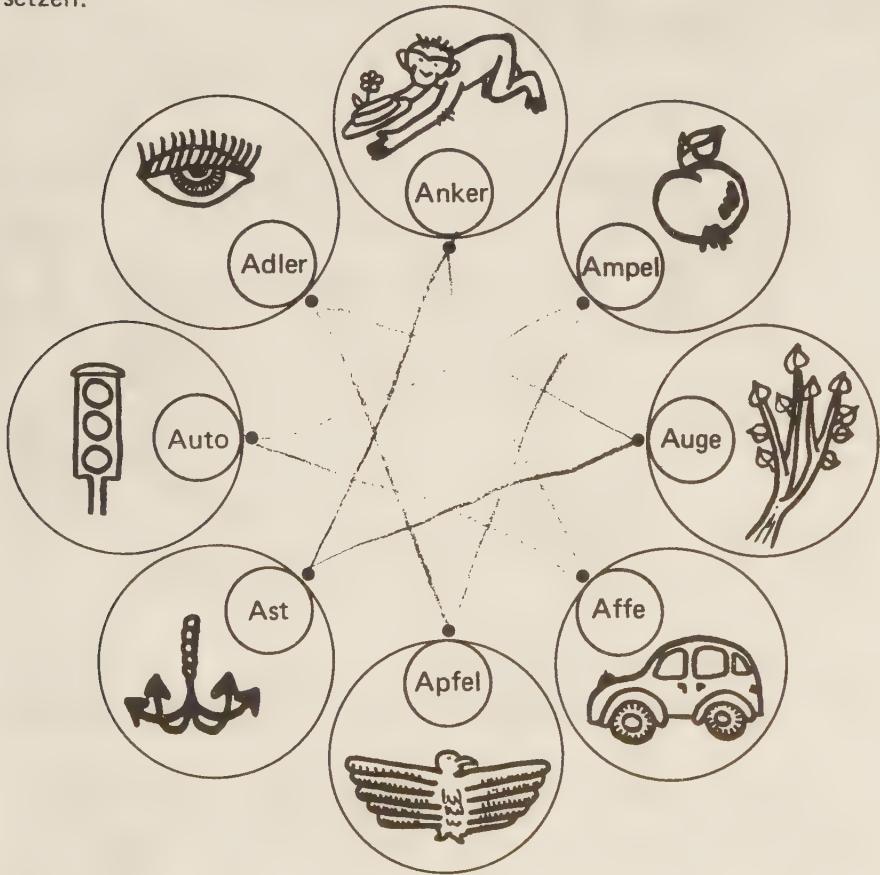
5.2.1.2. Kind 4

In jeder Reihe sind zwei, drei oder vier Wörter versteckt, die du beim Lesen sicher entdeckst. Trenne die einzelnen Wörter durch einen dicken roten Strich voneinander.

APFEL|B|I|RNE|BANANE
RAHMEN/FENSTER/TÜR
DACKEL|SPITZ|PUDEL
TOMATE|GURKE|MÖHRE
NASE|ARME|ZEHAUGEN
BLUSE|MANTEL|KLEID
GIRAFFE|LÖWE|KAMEL
DREI|RAD|MOPED|AUTO

5.2.1.3. Kind 2

Wenn du das Bild mit dem richtigen Wort verbindest, erhältst du einen achtzackigen Stern, den du nachzeichnen kannst, ohne den Stift abzusetzen.



5.2.1.4. Kind 3

Suche **p** und **P**

b d p d b p d p b d p b d d b p d P d b b p d p d b b p d
 P D a b p b D p a b B a b p d P D a b p p q b P q d q
 B D p q q p D q B p q a b d b q D p d b q a d b q f d b
 R d p q D q p P B d q p d b D p q B q Q g p D P d q p

5.2.2. Therapiemonat 2

5.2.2.1. Kind 1



das Krokodil



die Krähe



das Kalb

die Giraffe



Welcher Buchstabe fehlt hier?

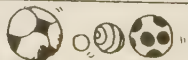


der Krebs



die Gemse

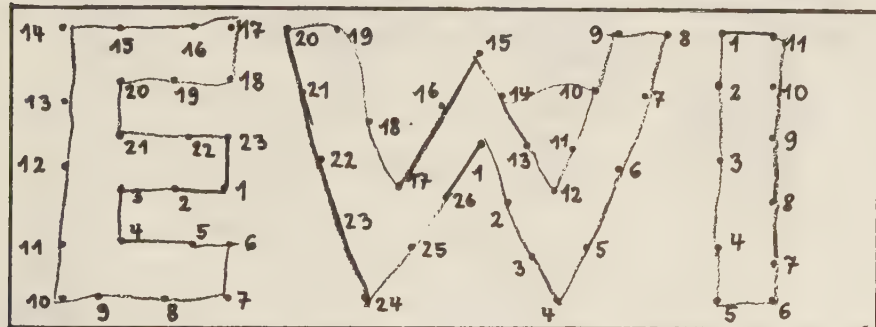
5.2.2.2. Kind 4

ein Ding: Einzahl	mehrere Dinge: Mehrzahl
der Ball 	die Bälle 
die Hand 	die Hände 
der Vater 	die Väter 
der Vogel	die Vögel
der Lohn	die Löhne
der Hut	die Hüte
das Buch	die Bücher

5.2.2.3. Kind 3

Wie heißt der Buchstabe?

In jedem Kästchen sind drei Buchstaben, die du lesen sollst. Dazu mußt du die Zahlen in der richtigen Reihenfolge miteinander verbinden. Aber achte darauf, daß du immer die nächstliegende richtige Zahl nimmst.



5.2.2.4. Kind 2



Fuß



Fa



Buch



Buch



Burg



Berg



Lippen



Lappen



Pilz



Pelz

5.2.3. Therapiemonat 3

5.2.3.1. Kind 4

Was Tiere tun



rennen - Das Pferd rennt.

knurren - Der Tiger knurrt.

schnurren - Die Katze schnurrt.

klappern - Der Storch klappert.

klettern - Der Affe klettert.

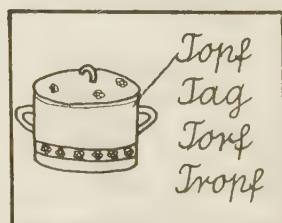
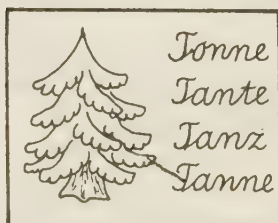
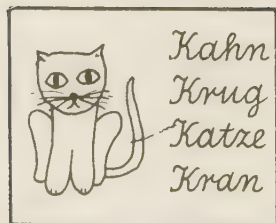
Kannst du Kastenrätsel lösen?

5.2.3.2. Kind 2

u	ü	t	z	e
B	l	i	t	z
T	d	t	z	e
K	a	t	z	e



5.2.3.3. Kind 1



5.2.3.4. Kind 2

blau heben Baum Lieben
 Bart schweben Bellen blaß
 Berg geben Beißen ab

Du sollst die Reimwörter finden. Das Bild sagt dir das erste Wort. Alle anderen darunter stehenden Wörter reimen sich. Schreibe sie auf .

5.2.3.5. Kind 1



Klee
Lea
Fee
Tee
Schnee



Platz
Tall
Tut
blau
schlau



Wein
Bein
Stein
Schrein
klein



Tasse
Kasse
Rasse
Gasse
Masse
Kasse

5.2.3.6. Kind 3

drängen, begrüßen, erklären
öffnen, fühlen, hören,
lächeln, stören, müssen,
üben, ändern, stürzen,
mögen, lösen, zählen,

5.2.3.7. Kind 3

Lustige Farben

Grün wie ein



ist froschgrün.

gelb wie eine



ist Zitronengelb

rot wie eine



ist Rotschmelz

weiß wie



ist schneeweiß

5.2.4. Therapiemonat 4

5.2.4.1. Kind 1

Wer kann reimen?

Land - Länder

Schatz - Schätze

Band - Bänder

Platz - Plätze

Rock - Röcke

Tuch - Tücher

Stock - Stöcke

Buch - Bücher

d oder **t** ?

Ein Trick:

Einzahl

Mehrzahl

5.2.4.2. Kind 4

das Fahrra^d

die Fahrrä^{der}

das Zel^t

die Zel^{te}

das Boo^t

die Boo^{te}

das Pfer^d

die Pfer^{de}

der Hun^d

die Hun^{de}

der Ku^t

die Kü^{te}

der Uta^d

die Uta^{der}

die Nach^t

die Näch^{te}

5.2.4.3. Kind 3

In diesem Spiel geht es um zusammengesetzte Namenwörter, die alle mit dem gleichen Wort, das du vorne gezeichnet siehst, beginnen. Drei Zusammensetzungen in jeder Reihe sind Unsinn. Kreuze sie an.

	Strahl	Schirm	Tag	Stuhl	~~Bette~~	Milch	~~Pink~~
	Brand	Bad	~~Schere~~	Blume	Hut	Ball	Energie
	Reifen	Unfall	Sitz	~~Wagen~~	Radio	Kauf	Nummer
	Tür	~~Kugel~~	Fahrer	Bahn	Dach	~~Büchse~~	Marke

5.2.4.4. Kind 2

Im Land der Zwerge ist alles kleiner

Ein **Mann** ist ein Männchen,

eine **Kanne** ist ein Kännchen,

eine **Hand** ist ein Händchen,



ein **Band** ist ein Bändchen.

5.2.4.5. Kind 1

Setze zusammen :



und



Brillenschlange



und



Käseglocke



und



Schlüsselblume



und



Schneeball

schreiben + Maschine - Schreibmaschine

5.2.4.6. Kind 3

binden + Faden - Bindfaden

finden + Büro - Fundbüro

kleben + Stoff - Klebstoff

braten + Pfanne - Bratpfanne

5.2.5. Therapie monat 5

Alles an seinem Ort

5.2.5.1. Kind 3

Am Himmel die

Sonne *

Im Garten eine

Tonne

An dem Dach eine

Linne

In dem Netz eine

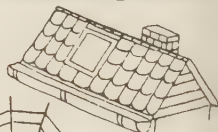
Spinne

Auf dem Nest eine

Henne

Im Wald eine

Tanne



5.2.5.2. Kind 4

die Fahrzeuge

das Fahrrad, die Straßenbahn, der Zug, das Taxi, das Auto, der Bus, ~~das Bett~~, der Krankenwagen, ~~die Kiste~~

die Möbel

der Tisch, ~~das Flugzeug~~, der Stuhl, ~~die Büchertasche~~, der Schrank, das Bett

die Getränke

die Milch, die Marmelade, das Cola, der Kuchen, der Kaffee, das Bier

die Süßigkeiten

das Eis, die Schokolade, ~~die Wurst~~, der Kuchen, ~~das Brot~~

das Gemüse

die Gurke, die ~~Orange~~, die Kartoffel, die Bohne, der Fisch, die Tomate, die Möhre

das Obst

die Birne, der Apfel, das Brot, ~~der Käse~~, die Ananas, die Orange, die Melone, die Zitrone, die Kirsche, die Banane

die Schreibwaren

der Füller, der Bleistift, das Federmäppchen, der Block, ~~der Ball~~, der Farbstift, das Heft, ~~der Stuhl~~, der Spitzer

die Kleidung

der Hut, die Unterhose, ~~das Seil~~, das Unterhemd, die Strümpfe, der Rock, das Kleid, das Handtuch, die Hose, das Hemd, die Jacke

die Familie

die Mutter, das Kind, ~~der Freund~~, der Vater, der Bruder, die kleine Schwester, ~~der Lehrer~~, die große Schwester

5.2.5.3. Kind 4

Übermale die Wörter, die zusammengehören, mit derselben Farbe!

Löffel Hose Tanne schreiben Tulpe turnen Gabel Socken Birke
Mütze Tasse Schüssel singen Schuhe Esche Handschuhe Pullover
lesen rechnen Hemd Bluse ~~Blume~~ Lärche Messer Jacke Eiche
Krug Aster basteln Ahorn Dahlie Kleid zeichnen Büche Teller
Halstuch Schürze Föhre Glas Mantel schwatzen

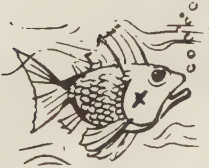
5.2.5.4. Kind 4

Was passt zum Bild?

Beispiel 25: Kind 4



~~Blumen~~ Förmchen ~~Bücher~~ wohnen Sand
spielen ~~Lampe~~ bauen ~~Vasen~~ Strand



Luft schwimmen ~~schreiben~~ nass Flosse
Welle ~~Karte~~ Forelle Wasser ~~Rose~~ Fisch

-st

-t

fallen - du fällst - er fällt

fahren - du fährst - sie fährt

schlafen - du schläfst - sie schläft

tragen - du trägst - sie trägt

5.2.5.5. Kind 3

5.2.5.6. Kind 1

Ein Wort reimt sich nicht



Mund — wund — Bund — Schund — Pfund — rund — ~~Stunde~~
— Schlund — Grund — gesund



See — steh — Klee — Fee — Bauchweh — ~~Beet~~ — Zeh —
Gelee — Schnee — geh — Tee — Spree



raus — Maus — Laus — Graus — Schmaus — Klaus — heraus
— ~~Faust~~ — Strauß — aus — Applaus

5.2.5.7. Kind 2

backen oder

Wir wollen heute Kuchen backen.

packen

Mutter will das Päckchen packen.

Deich oder

Die Schafe weiden auf dem Deich.

Teich

Die Enten schwimmen auf dem Teich.

Gabel oder

Ich esse mit der Gabel.

Kabel

Die Elektriker verlegen Kabel.

5.2.5.8. Kind 1

Farbe - färben

5.2.5.9. Kind 4

backen - der Bäcker

Zahl - zählen



stecken - der Stecker

Kampf - kämpfen

drucken - der Drucker

Schale - schälen

Glanz - glänzen



hacken - die Hacke

Wer kann richtig vergleichen?

hart - Stein ist härter als Holz.

5.2.5.10. Kind 3

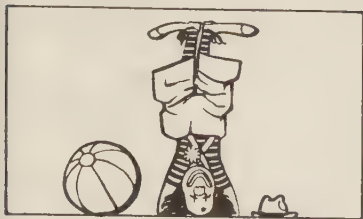
kalt - Im Winter ist es kälter als im Herbst.

warm - Im Sommer ist es wärmer als im Frühling.

scharf - Die Rasierklinge ist scharfer als das Küchenmesser.

lang - Die Sommerferien sind länger als die Osterferien.

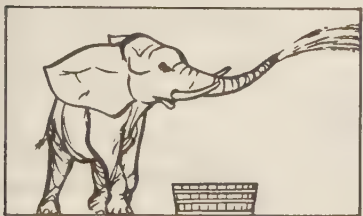
5.2.6.1. Kind 3



Der Clown macht einen Kopfstand.



Der Tiger springt durch den Reif.



Der Elefant spritzt Wasser.

5.2.6.2. Kind 1

Oh meine Hose hat

ein rotes Auto

Armin holt

ein Loch

Der Reiter sattelt

seinen Drachen

Mein Vater hat

Luft

Ich esse

sein Pferd

Im Autoreifen ist

ein weiches Ei

5.2.6.3. Kind 1

1 Lukas
5 Nacht
4 nicht
2 konnte die
3 schlafen
4 ganze

2 rechte
6 geschwollen
1 Die
5 dick
4 war
3 Wange

3 musste
7 Zahnarzt
1 Am
6 zum
2 Morgen
5 sofort

7 heraus
3 zog den
1 Der
2 Zahnarzt
6 Zahn
5 kranken

Findest du die verwandten Wörter?

5.2.6.4. Kind 3

Verbinde sie jeweils mit derselben Farbe.

käuflich
der Räuber
schäumen
geräumig
kaufen
träumen
der Läufer
rauben
der Schaum

der Traum
einräumen
schaumig
der Käufer
der Raub
der Raum
der Lauf
verträumt
laufen

1. haben Vaters Leiter geholt und steigen
auf den alten Apfelbaum. 4 Peter und Dieter

5.2.6.5. Kind 2

2. auf einem Ast jeder gemütlich
7 Jetzt sitzt und liest 4 in seinem Buch. 5

1
schöpfen

2
knüpfen

3
schnupfen

4
stopfen

5
klopfen

5.2.6.6. Kind 4

Das kann sein

An die Tür 5 wir.
Einen Strumpf 4 wir.
Einen Teppich 2 wir.
Aus der Quelle 1 wir.
In das Taschentuch 3 wir.



Streiche die unsinnigen Sätze durch!

5.2.6.7. Kind 1

~~1. Die Mutter schäft ein Paar Socken.~~

~~2. Das Pferd fällt vom Reiter.~~

3. Am Abend liest der Vater die Zeitung.

4. Stefan klagt über Kopfschmerzen.

~~5. Der Becher suchte in der Küche den kleinen Martin.~~

~~6. Der Briefträger singt einen Brief.~~

~~7. Der Bauer stellt den Baum an die Leiter.~~

8. Der Autofahrer hält mit dem Motorrad an.

~~9. Der Gärtner jätet das Zimmer.~~

~~10. Eva hat einen Teller zerschlagen.~~

~~11. Sandra füllt die Milch mit dem Krug.~~

12. Der Zug fährt im Bahnhof ein.

5.2.6.8. Kind 2

Es war einmal ein Has(e), der
bohrt(e) in der Nas(e), Er bohrt(e)
gar zu sehr, nun hat er keine
Nas(e) mehr.

LEBENS LAUF

Renate Heinz- Unterberg

geboren am 23. Mai 1957 in Krefeld

Tochter des Dipl.- Chemikers Dr. Anton Heinz und der Apothekerin Anne-
liese Heinz, geborene Nordsieck

verheiratet mit Dr. Reinhard Unterberg

Staatsangehörigkeit: deutsch

Konfession: evangelisch

1964 - 1967 Evangelische Volksschule Köln- Flittard

1967 - 1975 Lise- Meitner- Gymnasium Leverkusen

1975 - 1976 Landrat- Lucas- Schule I, Opladen

Juni 1976 Abitur

1976 / 1977 Hauswirtschaftskursus für Abiturientinnen, Kassel

SS 1977 Immatrikulation an der Ludwigs- Maximilians- Universität
München

Hauptfach Philosophie, Nebenfächer Germanistik und Thea-
terwissenschaft

WS 1977/78 Wechsel des Hauptfaches auf Sprechwissenschaft und Psycho-
linguistik

SS 1979 Wechsel der Nebenfächer auf Phonetik und Sonderpädagogik

SS 1983 Magisterprüfung

Titel der Magisterarbeit: 'Analphabetismus in der Bundesre-
publik Deutschland und sein Zusammenhang mit der Lese-
rechtschreibschwäche in den Schulen'

WS 1983/84 Beginn der Dissertation

Stipendium der Konrad- Adenauer- Stiftung

WS 1986/87 Abgabe der Dissertation und Doktorprüfung

Druck Köhler Tübingen